



Esta obra está bajo una [Licencia  
Creative Commons Atribución-  
NoComercial-CompartirIgual 2.5 Perú.](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/)

Vea una copia de esta licencia en  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN TARAPOTO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**TESIS**

“ESTADO NUTRICIONAL DURANTE LA GESTACIÓN Y SU RELACIÓN  
CON HÁBITOS ALIMENTICIOS EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL  
HOSPITAL II -1 MOYOBAMBA SEPTIEMBRE 2015 –ENERO 2016”

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA**

Presentado por

**BACHILLERES EN OBSTETRICIA**

Renoir Catip Tawan

Leyla Barboza Ramírez

**ASESORA:**

Dra. María Elena Farro Roque

**TARAPOTO - PERÚ**

**2016**

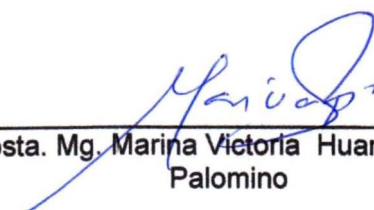
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN TARAPOTO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**




**TESIS**

**"ESTADO NUTRICIONAL DURANTE LA GESTACIÓN Y SU RELACIÓN  
CON HÁBITOS ALIMENTICIOS EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL  
HOSPITAL II -1 MOYOBAMBA SEPTIEMBRE 2015 –ENERO 2016"**


**JURADO CALIFICADOR:**

  
Obsta. Mg. Marina Victoria Huamantumba  
Palomino

**PRESIDENTE**

  
Obsta. Mg. Pedro Vargas Rodríguez

**MIEMBRO**

  
Obsta. Patricia Vásquez Pinchi

**MIEMBRO**

## **DEDICATORIA**

A Dios que me ha acompañado siempre y que ha sido tan bueno conmigo, dándome la oportunidad de culminar mi carrera y de seguir cada día adelante.

A mis padres por ser pilar fundamental para poder alcanzar todas mis metas, por estar siempre conmigo apoyándome y guiándome en todo momento; mostrándome que la familia es lo más importante que tenemos.

A mis queridas hermanas que a pesar de todo siempre han estado ahí con su sonrisa y amor.

A mis tíos y primos que siempre han estado pendientes de mí, y que me han demostrado su apoyo incondicional en cada momento de mi vida.

**RENOIR**

## **DEDICATORIA**

A Dios porque gracias a Él existimos y nos da las fuerzas para salir adelante.

A mis padres Daniel Barboza Gil y Julia Ramírez Taica, por su amor incondicional. A mis hermanos y hermanas: Víctor, Delia, Eduard, Marleny, Helar, Imelda, María Deisy, Por su complicidad en las buenas experiencias vividas

A todos los docentes de la Universidad Nacional de San Martín Facultad de Ciencias de la Salud, que nos compartieron sus conocimientos, enseñanza y amistad.

**LEYLA**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios que me ha dado la vida y fortaleza para cumplir mis metas y anhelos.

Agradezco a la Universidad Nacional de San Martín, que nos ha brindado la oportunidad de ser parte de esta institución de alto prestigio y reconocimiento.

A todo el cuerpo docente de la carrera de Obstetricia, guías indiscutibles, dispuestos a ofrecernos sus conocimientos y apoyo durante todos los ciclos de preparación profesional.

A la Nut. Dra. María Elena Farro Roque asesora de nuestra investigación que fue el soporte fundamental para la elaboración de este trabajo.

Al Hospital II-1 Moyobamba, con sus equipos de salud nos abrieron las puertas para la ejecución de este proyecto. Nuestra gratitud a aquellas mujeres gestantes ejemplares que fueron parte esencial de esta investigación.

Mi profundo agradecimiento a mis padres y a mis hermanas, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento.

**RENOIR**

## **AGRADECIMIENTO.**

A Dios que me ha dado la vida, salud y fortaleza para cumplir mis metas y anhelos.

A mis Padres Daniel y Julia, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad.

Además gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y anhelo de triunfo en la vida.

Agradecimiento especial a la Nut. Dra. María Elena Farro Roque por haberme guiado en el desarrollo de la tesis y llegar a la culminación de la misma.

A mi amiga Renoir por permitirme la oportunidad de compartir un proyecto tan importante que nos abre una puerta más en la vida laboral.

**LEYLA**

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Índice de contenidos.....	viii
Resumen.....	xi
Abstract .....	xii
Título.....	01
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>01</b>
1.1 Marco Conceptual.....	01
1.2 Antecedentes.....	09
1.3 Bases Teóricas.....	22
1.4 Justificación.....	39
1.5 Formulación Problema .....	43
<b>II. OBJETIVOS.....</b>	<b>43</b>
2.1. Objetivo General.....	43
2.2. Objetivos Específicos.....	43
2.3. Hipótesis del Investigación.....	44
<b>III. MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>	<b>45</b>
3.1. Tipo de estudio.....	45
3.2 .Diseño de la investigación.....	45



3.3. Universo población y muestra.....	46
3.3.1. Criterios de Inclusión.....	46
3.3.2. Criterios de Exclusión.....	46
3.4. Procedimiento.....	47
3.5. Métodos e instrumentos de recolección de datos.....	47
3.6. Plan de tabulación y análisis de datos.....	49
IV. Resultados.....	50
V. Discusión.....	57
VI. Conclusiones.....	61
VII. Recomendaciones.....	62
VIII. Referencias Bibliográficas.....	63
IX. Anexos.....	72

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 01</b>	Características Socio-demográficas de las gestantes atendidas en el Hospital II -1 Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016	<b>50</b>
<b>Tabla 02</b>	Relación entre el estado nutricional durante la gestación y los hábitos alimenticios en pacientes atendidas en el Hospital II -1 Moyobamba, Septiembre 2015 – Enero 2016.	<b>56</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 01</b>	Talla materna de las gestantes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016.	<b>52</b>
<b>Gráfico 02</b>	Peso materno de las gestantes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016.	<b>53</b>
<b>Gráfico 03</b>	Estado nutricional materno según índice de masa corporal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016.	<b>54</b>
<b>Gráfico 04</b>	Tipos de hábitos alimenticios en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016.	<b>55</b>

## RESUMEN

El presente estudio titulado “Estado Nutricional durante la gestación y su relación con los hábitos alimenticios en pacientes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba. Septiembre 2015 – enero 2016. Estudio no experimental, cuantitativo, descriptivo, transversal con recolección retro prospectiva de datos. Cuya muestra fue 156 gestantes a quienes se les aplicó una encuesta elaborada por las autoras.

Los resultados: Las características Socio-demográficas predominantes de las gestantes fueron: el 61,5% (96) de las gestantes son ama de casa, el 64,1% profesan la religión católica (100), el 84,6% (132) proceden de la zona urbana y el 62,2% (94) tienen vivienda en arrendada o prestada. El 61,5% (96) oscilan entre 20 – 35 años y tienen un grado de instrucción secundaria incompleta (55,8%). Talla promedio de las gestantes atendidas es de 1.52 metros y el peso promedio es de 55,87 kgs. El 60,3% (94) se ubica con un índice de masa corporal 18.5 a 24.9 (peso normal), según hábitos alimenticios: el 48,0% (74), tienen poco adecuados hábitos, el 46,0% (72) tienen adecuados hábitos y el 6,0% (10) inadecuados hábitos alimenticios.

En conclusión: Al aplicar las pruebas estadísticas no paramétrica Ji cuadrado ( $\chi^2$ ) encontramos que si existe relación estadísticamente significativa entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional de la gestante atendida en el Hospital II-1 Moyobamba, ( $X^2 = 15,015$ ;  $p < 0,05$ ).

**Palabras claves:** estado nutricional, hábitos alimenticios, gestación.

## ABSTRACT

This study entitled "Nutritional status during pregnancy and their relationship with eating habits in patients treated at the Hospital II-1 Moyobamba. September 2015 - January 2016 no experimental, quantitative, descriptive, cross with prospective data collection retro Study. Whose sample was 156 pregnant women who were administered a survey conducted by the authors.

Results: The predominant Socio-demographic characteristics of pregnant women were: 61.5% (96) are pregnant housewife, 64.1% profess the Catholic religion (100), 84.6% (132 ) come from urban areas and 62.2% (94) have rented or borrowed housing. 61.5% (96) range from 20 to 35 years and have a grade of incomplete secondary education (55.8%). average pregnant attended size is 1.52 meters and the average weight is 55.87 kg. 60.3% (94) is located a body mass index 18.5 to 24.9 (normal weight), as eating habits: 48.0% (74), are unsuited habits, 46.0% (72) they have good habits and 6.0% (10) inadequate eating habits.

In conclusion: In applying the non-parametric statistical tests chi-square ( $\chi^2$ ) found that if there is a statistically significant relationship between dietary habits and nutritional status of the served pregnant at the Hospital II-1 Moyobamba, ( $\chi^2 = 15,015$ ;  $p < 0.05$ ).

**Keywords:** nutritional status, eating habits, gestation.

# **ESTADO NUTRICIONAL DURANTE LA GESTACIÓN Y SU RELACIÓN CON HÁBITOS ALIMENTICIOS EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL II -1 MOYOBAMBA SEPTIEMBRE 2015–ENERO 2016.**

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Marco Conceptual.**

La desnutrición es un problema de salud pública a nivel mundial, sobre todo en países en desarrollo donde la miseria, pobreza, desempleo, subempleo ocupa índices alarmantes asociados a factores sociales, culturales, demográficos, religiosos, educativos, entre otros. El problema predomina en grupos vulnerables como niños(as) menores de 5 años, jóvenes, embarazadas, adultos mayores. Es importante considerar que la desnutrición se presenta como un problema persistente en el conjunto de los países subdesarrollados, sobre todo en las embarazadas que son grupo de riesgo (1).

El embarazo es una etapa, de la vida de la mujer, en la que se producen numerosos cambios: fisiológicos, anatómicos, corporales, etc., por esta razón requiere de la energía necesaria para funcionar adecuadamente; por ello, en este período, la alimentación adquiere un papel importante tanto para la madre como para el desarrollo del feto. Seguir una dieta equilibrada desde antes de la concepción, previene problemas durante la gestación, el parto y la lactancia, asegurando que

el feto reciba los nutrientes de forma adecuada y que la madre mantenga un óptimo estado sin complicaciones (1).

La FAO, menciona que casi el 30 % de la población mundial sufre alguna forma de malnutrición, ya sea aquellos que no tienen acceso a una cantidad suficiente de energía o nutrientes fundamentales (777 millones de personas sufren subnutrición crónica) o bien aquellos que sufren enfermedades debidas a una alimentación excesiva o desequilibrada (cientos de millones de personas en todo el mundo). En países en desarrollo la desnutrición materna podría explicar hasta 50% de la incidencia del retraso de crecimiento intrauterino. Siendo la antropometría materna durante la gestación un indicador fundamental de la cantidad de nutrientes que se proporciona al feto para su desarrollo. Se enfatiza que para alcanzar tasas de mortalidad infantil inferiores a 10 x 1000 nacidos vivos es indispensable un índice de bajo peso al nacer inferior al 6%, del cual el 60% debe corresponder a recién nacidos pre término y un 40% a recién nacidos con retraso de crecimiento intrauterino (2,3).

En el Perú el 30% de las mujeres afronta desnutrición durante el embarazo y el problema es mayor en zonas rurales, sin duda el futuro de un niño depende de la etapa de gestación y los cuidados alimenticios de la madre. El embarazo constituye una de las etapas de mayor vulnerabilidad nutricional en la vida de la mujer.

Existe una importante actividad anabólica que determina un aumento de las necesidades nutricionales con relación al periodo preconcepción. La desnutrición materna pre gestacional o durante el embarazo se asocia a un mayor riesgo de morbilidad infantil. Los consejos nutricionales para la mujer embarazada han variado con el tiempo. Anteriormente, las mujeres eran estimuladas a tener modestos incrementos de peso durante la gestación y a consumir dietas hipocalóricas. En otros momentos, fueron incentivadas a “comer por dos”, lo que contribuyó a ganancias de peso excesivas, con mayor patología materna y fetal. Hoy comprendemos mejor las necesidades nutricionales durante el embarazo y el rol de los diferentes nutrientes específicos en esta etapa de la vida. (2,3)

Según datos médicos, las mujeres embarazadas, las madres lactantes y los niños menores de 3 años son lo más vulnerables a los efectos de estos males, debido a que la salud y bienestar de los individuos depende en gran medida de la nutrición suministrada en estas etapas. La alimentación debe ser adecuada no solo durante el embarazo, las etapas pos y pre natales también son de suma importancia. Este problema que no solo afecta a la mujer gestante sino que cuyas secuelas se reflejan en el bebé que está esperando. Todos necesitamos una equilibrada cantidad de nutrientes para el correcto funcionamiento del sistema orgánico, el requisito de la nutrición varía según la edad y el



género. El estado físico de una mujer embarazada es fundamental ya que el desarrollo del feto está implícitamente relacionado con los nutrientes almacenados de la madre, los cuales permiten un crecimiento más rápido durante los primeros meses de vida. El peso es fundamental en el embarazo, la ganancia de peso por parte de la futura madre fluctúa entre los 11 y 16 kg. Para un óptimo embarazo es primordial los controles prenatales (4).

Muchas mujeres sufren problemas nutricionales por la falta de ingesta de alimentos que se puede ocasionar por la condición socio-económica en la que viven, es decir no cuentan con los recursos necesarios para alimentarse siguiendo una dieta balanceada. A esto se suma la falta de información sobre cuáles son los nutrientes adecuados para seguir un buen embarazo y que el feto se desarrolle adecuadamente. Aunque, en algunos casos, las mujeres embarazadas podrían sufrir una grave desnutrición pese a seguir indicaciones médicas, la mayoría de las veces la causa es la falta de absorción de nutrientes necesarios por parte del organismo. También se debe a que algunas mujeres han contraído con anterioridad alguna enfermedad que compromete el buen estado nutricional. Finalmente como se mencionó esto se puede dar ya que existe un grave problema de salud pública, lo que ocasiona que las mujeres no realicen el tratamiento necesario que deben seguir cuando se encuentran en ese estado (4).

Dos nutrientes fundamentales son el ácido fólico y el hierro, estos se pueden encontrar en el hígado de res, los huevos, los frejoles, las lentejas y las verduras de hojas pero muchas veces no son consumidos por la gestante. Los síntomas de la desnutrición son la anemia, la pérdida de peso, la pérdida de masa muscular, la mala coagulación, la fatiga, entre otros. Y las consecuencias que originan una mala nutrición son: En el caso de la madre: partos prematuros, hemorragia post parto, abortos, desprendimiento placentario. En el caso de los hijos: Debilidad en el sistema inmunológico, nivel de resistencia bajo, menor estatura, deterioros cognitivos, bajo coeficiente intelectual, menor coordinación, mala visión; en el caso más extremo el feto podría nacer con espina bífida (medula espinal al descubierto) (4).

Por otra parte, la desnutrición se asocia con un anormal desarrollo del cerebro, esto conlleva a que sea probable que tenga consecuencias negativas en la vida de un niño a largo plazo; afectando así no solo a la salud del niño sino también al progreso del país, ya que no generaran muchos ingresos. Según la UNICEF el momento más crucial para satisfacer las necesidades nutricionales de un niño es durante los 1.000 días desde el embarazo de la madre hasta el segundo cumpleaños del niño; por eso se debe velar por la salud de las gestantes controlándolas cada cierto tiempo para evaluar el desarrollo de su embarazo. Las mujeres embarazadas que presentan este problema de desnutrición, y

que además no cuentan con los recursos económicos necesarios para hacer frente a las necesidades básicas de toda persona deben ser atendidas en la brevedad posible. Pasar de condiciones menos humanas a condiciones más humanas (4).

Comentarios como “yo como en abundancia por mi embarazo”, “siempre como lo que se me antoja” o “no debo comer tanto porque el embarazo de por sí las engordará”; son mensajes y prácticas totalmente triviales pero aplicados en la realidad. Es evidente que la falta de información acerca de este tema no solo se da en aquellos lugares en los que las condiciones de vida son relativamente bajas, sino, en ambientes de la clase media-alta. Por lo tanto toda persona está llamada a apoyar a aquella persona que necesite ayuda, así el estado queda como última instancia. En este caso si alguna persona conoce a una madre gestante con bajos recursos para la alimentación, es mejor proveerle alimentos para así ayudar tanto a la madre como al niño que está por nacer y así reducir ese legado de hambre que afecta la vida de las dos partes; y si está en nuestras manos ayudar y poder prevenir estos casos; hay que hacerlo, sin necesidad de la intervención de un agente mayor, siguiendo la doctrina social de la Iglesia lo diga, guiarnos por la razón y sobre todo por nuestro corazón. El rol de la familia también es relevante, ya sea moralmente o económicamente (4).

El Instituto de Medicina de los Estados Unidos recomienda que la ganancia de peso debe guardar relación con el índice de masa corporal (IMC) previo a la gestación. En casos de embarazos múltiples, el incremento es diferente y la ganancia ocurre desde el primer trimestre (5).

El valor de la interacción del estado nutricional fue reconocido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Índice de Masa Corporal (IMC), ha sido recomendado como un indicador básico para evaluar el estado nutricional durante la gestación. Los indicadores antropométricos en la gestante pueden reflejar acontecimientos pasados, pronosticar otros futuros o indicar el estado nutricional actual; además se constituyen en indicadores de respuesta a una intervención o de riesgo para el feto y posteriormente para el recién nacido. En términos antropométricos, las mediciones reflejan el estado nutricional de la mujer e indirectamente, el crecimiento del feto y, posteriormente, la cantidad y la calidad de la leche materna. La composición corporal de la gestante tiene una relación directa con su estado nutricional previo al embarazo. Si la madre tiene deficiencia previa de peso o no gana lo suficiente durante el embarazo, el feto, se afectará y aumentará el riesgo de bajo peso al nacer y de mortalidad, las mujeres con peso bajo, previo al embarazo, presentaron mayor riesgo de tener hijos con bajo peso. (5,6).

El diagnóstico se basa fundamentalmente en dos parámetros maternos: el peso y la talla. El estado nutricional adecuado durante el embarazo puede reducir complicaciones perinatales, ello justifica la vigilancia del estado nutricional de las embarazadas en los servicios de salud (5).

La malnutrición es un problema de salud pública en el Perú, condicionado por determinantes de la salud, expresados como factores sociales y de desarrollo asociados con la pobreza y brechas de inequidad que incluyen causas básicas como la desigualdad de oportunidades, la exclusión y la discriminación por razones de sexo, raza o credo político; causas subyacentes como baja escolaridad de la madre, embarazo adolescente, cuidados insuficientes de la mujer al niño, prácticas inadecuadas de crianza, falta de acceso a servicios básicos y a servicios de salud, asociados con costumbres y prácticas de alimentación, estilos de vida algunos ancestrales y otros adquiridos por el cada vez más importante proceso de urbanización, y causas directas como desnutrición materna, alimentación inadecuada, e infecciones repetidas. Se presenta a continuación la situación de la desnutrición crónica infantil, anemia, así como de sobrepeso y obesidad en el país e información de determinantes (6,7, 8)

Las causas inmediatas que condicionan el estado nutricional inadecuado en la gestante son: la inadecuada ingesta de alimentos y las enfermedades infecciosas, estas son favorecidas por causas

subyacentes: la inseguridad alimentaria en el hogar, inadecuadas prácticas de alimentación y cuidado, así como insuficiente agua, saneamiento y servicios de salud. Las causas básicas dependen de los recursos humanos, económicos, organizacionales, y los mecanismos que los controlan existentes en el país, que a su vez están directamente relacionados con los sistemas políticos, económicos, sociales y culturales que prevalecen en cada ámbito territorial, entre ellos la desigualdad de oportunidades, la exclusión y la discriminación por razones de sexo, raza, etc. Las prácticas inadecuadas de alimentación y nutrición en el hogar son de diferentes tipos: prácticas inadecuadas en higiene y en salud, relacionadas con alimentación y nutrición (como la atención psicoafectiva) y prácticas en alimentación (la repartición intrafamiliar de los alimentos, la calidad de los alimentos y la diversificación de estos) (7,8).

## **1.2. Antecedentes:**

**Rodríguez P, Martín V**, en su estudio “Implicaciones Obstétricas de la desnutrición materna. 2009”, realizado en el Policlínico Universitario Milanés. Matanzas, Cuba, cuyo objetivo fue analizar el peso transgestacional y peso al nacer, estudio básico, realizado a 124 mujeres paridas con bajo peso pre-concepcional (desnutridas), entre los años 2000 y 2009, que se compararon con igual número de féminas, también paridas normo peso, y en similar período de tiempo. Las variables

Contempladas fueron: edad materna, ganancia de peso en el embarazo, hemoglobina en el tercer trimestre de gestación y peso del recién nacido. En cuanto a los resultados existió estrecha relación del bajo índice de masa corporal pre-concepcional, ganancia insuficiente de peso en el embarazo, anemia en el tercer trimestre de la gestación con el peso deficitario al nacer (9).

**Caiza, M**, en su estudio “Correlación entre las mujeres con bajo peso durante la gestación y la profesión u oficio que ejerzan de la consulta externa de ginecología del Hospital Regional Teodoro Maldonado Carbo del 2011 al 2012, Guayaquil-Ecuador, estudio de prevalencia o de corte transversal (observacional y descriptivo). La muestra de estudio incluyó a todas las mujeres embarazadas con bajo peso activas en el ámbito laboral en el hospital Regional, el cual incluyó un total de 2041 pacientes, de los cuales 605 pacientes que corresponden a un 29,64% tienen un  $IMC < 22$  bajo peso. En la correlación entre las mujeres embarazadas en el segundo trimestre de embarazo con bajo peso vs la profesión u ocupación, se encontró que las ejecutivas de oficina 273 pacientes corresponden a un porcentaje de 40,75%, dichas pacientes no cumplieron con el número mínimo de chequeos prenatales establecidos. El control prenatal, diagnóstico oportuno, manejo adecuado, y parto son las medidas más eficaces para disminuir la tasa de frecuencia de desnutrición (10).

**Mendoza I, Pérez B, Sánchez S**, en su estudio “Situación Nutricional de las mujeres embarazadas en el último mes de embarazo y su relación con las mediciones antropométricas en recién nacidos.2010”, San Lorenzo – Paraguay, cuyo objetivo fue evaluar la asociación del estado nutricional en las mujeres embarazadas con las mediciones antropométricas de los recién nacidos (RN), estudio de corte transversal, observacional y analítico, realizado con 75 mujeres embarazadas sanas y su NB en el Hospital de Lambaré. Resultados: la edad materna promedio fue de  $26 \pm 5$  años y el tamaño medio de la familia era 3 personas. Anemia se encontró en 11 madres (15%), Pre-gestacional índice de masa corporal (IMCP) promedió  $24,0 \pm 4 \text{ kg / m}^2$  y  $29,4 \pm 4 \text{ kg / m}^2$  a término. Un total de 51 (68%) presentó PBMI adecuada para los estándares de la OMS. Usando Atalah, 14 (18,7%) eran obesos y 9 (12%) con bajo peso, mientras que el gráfico Rosso Mardones mostró 22 (29,3%) eran obesos y 14 (18,7%) fueron de bajo peso. Peso al nacer promedio fue de  $3447 \pm 405\text{g}$  y longitud  $50 \pm 2,2 \text{ cm}$ , mientras que el perímetro cefálico fue de  $34 \pm 1,4 \text{ cm}$ . Peso adecuado para la edad gestacional fue encontrado en 59 recién nacidos (79%), mientras que 70 (93%) tuvieron puntajes Z normales de peso / edad, y 67 (89%) tuvieron puntajes Z apropiadas para la longitud / edad. Mujeres embarazadas obesas según la definición de Rosso-Mardones ( $n = 22$ ) tuvieron una mayor proporción de recién nacidos grandes para la edad gestacional (27% frente a 9%;  $2, p =,04$ ), mientras que las mujeres embarazadas con bajo peso ( $n = 14$ , por Rosso- Mardones) tenía un mayor porcentaje



de recién nacidos con BW <3,000 (36% vs 11%,  $\chi^2$ , Fisher p = 0,04) .No se encontró correlación entre PBMI y BW ( $r = 0,2$ ) o la longitud ( $r = 0,04$ ). (11).

**Restrepo S, Mancilla L, Parra B, Manjarrés L, Zapata N, Restrepo P, et al**, en su estudio “evaluación del estado nutricional de mujeres gestantes que participaron de un programa de alimentación y nutrición. 2010”; Santiago - Chile. Estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo con seguimiento de la cohorte antes y después de una intervención. Resultados: el 53% de los hogares se percibieron en inseguridad alimentaria. La ingesta de nutrientes tuvo un incremento significativo y se redujo la prevalencia del riesgo de deficiencia de algunos micronutrientes. El bajo peso gestacional disminuyó de 27,8% en el primer trimestre a 20,3% en el tercero. El 94% de los recién nacidos tuvieron un peso superior a 2500g. La anemia se previno en el 86% de las madres con deficiencia de hierro y se disminuyó la proporción a riesgo de deficiencia de folato (12).

**Zapata N, Restrepo S**, en su estudio Factores asociados con el índice de masa corporal materno en un grupo de gestantes adolescentes, Medellín, Colombia, cuyo objetivo fue evaluar la influencia de factores socioeconómicos, de seguridad alimentaria, de salud, y algunas medidas antropométricas, en la clasificación del índice de masa corporal (IMC) en un grupo de gestantes adolescentes, durante el tercer trimestre de

gestación. Estudio analítico observacional transversal con 294 gestantes en el año 2013. Para el análisis se utilizó un análisis bivariado y un modelo de regresión logística. La mayor probabilidad de presentar bajo peso gestacional la tuvieron aquellas gestantes cuyas familias devengaban menos de un salario mínimo (OR = 5,8; IC95%: 1,97-16,8). Ser menor de 15 años aumentó cuatro veces la probabilidad bajo peso gestacional y tener un perímetro del brazo y de pantorrilla por encima de 24cm y 32cm, respectivamente, reduce la probabilidad de presentar bajo peso gestacional en un 94% (perímetro de brazo: OR = 0,1; IC95%: 0,0-0,2); (perímetro de pantorrilla: OR = 0,1; IC95%: 0,0-0,2). Se concluye que los ingresos y la edad cronológica se asociaron con el bajo peso gestacional. Los perímetros de brazo y pantorrilla se correlacionaron de forma positiva con el peso materno (13).

**Castro L**, en su estudio “Estado nutricional, factores de riesgo de la gestante y el recién nacido hasta el primer año de vida del niño.2010”, Bogotá Colombia, población 872 gestante. La investigación analizó indicadores antropométricos, bioquímicos, culturales, socio demográficos, ambientales y de salud trimestralmente durante el embarazo y el primer año de vida del niño. Los factores de riesgo en la gestante fueron en el primer trimestre la prevalencia de anemia (hemoglobina) del 14% al inicio y de 44% en el tercer trimestre, los depósitos de hierro (ferritina) fueron deficientes desde el segundo trimestre incrementándose a 86% en el último trimestre, esto se relacionó con el 27% de las madres a quienes no se les suministró suplemento con

hierro. Se observó malnutrición a veces con bajo peso. La gestante disminuyó el consumo de carne y huevo pero incrementó el de frutas y verduras ricas en vitamina A, justificando la poca deficiencia de ésta. El resultado concuerda con el obtenido en casi todas las gestantes que finalizaron su embarazo, coincidiendo tal vez con la edad del destete e inadecuada complementación alimentaria (14).

**Yunes J, Barrios A, Ávila R, Duarte A**, en su estudio “Efecto del estado nutricional de la madre sobre el neonato.2011”, universidad del valle de México campus victoria, julio-septiembre ,2011; cuyo objetivo fue correlacionar el estado nutricional de la embarazada con su hijo, a 420 mujeres se les determinó el índice de masa corporal al inicio y final del embarazo con registro antropométrico del recién nacido. A 70 mujeres se les determinó la grasa corporal y a sus productos composición corporal. Resultados: Hubo correlación lineal positiva significativa entre el estado nutricional materno al inicio y final del embarazo. Las mujeres con sobrepeso permanecieron así toda la gestación. El peso del producto fue influido por el estado nutricional de la madre. Los bebés con menor peso fueron de madres con desnutrición.

Las madres con índice de masa corporal normal tuvieron hijos con peso promedio de 3.200 kg; las madres con sobrepeso tuvieron hijos con más de 3.500 kg. El peso materno no tuvo correlación con el peso del producto. Las niñas mostraron mayor peso.

Las madres adolescentes tuvieron hijos con menor peso. No existió relación entre la grasa porcentual materna y del producto. Conclusiones: Dos tercios de las mujeres iniciaron la gestación con sobrepeso. La desnutrición afecta el peso del producto. La grasa materna no es determinante del peso del producto (15).

**Herrera C, Vásquez E, Romero E, Romo H, García J, Troyo R**, en su estudio Hábitos de alimentación y factores culturales en adolescentes embarazadas, Guadalajara México - 2009, cuyo objetivo fue identificar hábitos de alimentación en adolescentes embarazadas y sus conceptos culturales con mayor influencia, se estudiaron 54 sujetos de 12 a 19 años. Resultados: El consumo de grasas fue bajo en adolescentes tardías vs. Temprana/media 57 vs. 71 g/d ( $p = 0,05$ ), el de hierro, calcio y zinc fue deficiente en la etapa temprana/media, mientras que el de ácido fólico fue muy bajo en la etapa tardía. La tortilla de maíz fue el cereal y alimento más consumido (93-96%). Las frituras y refrescos (62 y 55%) prevalecieron en la etapa temprana/media. De las costumbres locales, los tacos, pozole y hamburguesas fueron los más referidos (74,1%). Refirieron perjudiciales a las grasas (36,7%), “comida chatarra” (30%), chile (26,7%), refrescos embotellados (23,3%), comidas preparadas (26,7%) y sal (10%). Creían que las verduras (77%), frutas (60%), leche (21%), caldos (17%) y carnes (12,5%) eran benéficos durante el embarazo. 96% consideraba que los caldos de pollo y de frijol eran nutritivos (mito) y que había alimentos prohibidos (tabúes) durante el

embarazo: chile (48%), “producto” chatarra (20%) y sal (16%). El prejuicio fue más común en adolescentes tardías (60.9%) ( $p = 0,03$ ]. Conclusión: Los hábitos de alimentación erráticos y la confusión conceptual propician una ingestión baja de nutrimentos y colocan a estas adolescentes embarazadas en riesgo nutricional (16).

**Quintero R, Muñoz M, Álvarez L, Medina G**, en su estudio “Estado nutricional y seguridad alimentaria en gestantes adolescentes. Pereira, Colombia, 2009. Cuyo objetivo fue valorar estado nutricional y percepción de seguridad alimentaria, de gestantes adolescentes consultantes en Instituciones de la ESE Salud Pereira. Estudio descriptivo de corte transversal. Con un 95% de nivel de confianza, se seleccionó una muestra de 150 gestantes, entre las asistentes al control prenatal. Resultados. El 95% de las gestantes adolescentes eran de estratos I y II, el 59% con escolaridad secundaria incompleta, el 79% primigrávidas. El 21% tenía bajo peso pregestacional y el 45% bajo peso durante la gestación. El 15% mostró anemia. El 33% reportó infección urinaria. El 8.7% tenía riesgo de HIE. El 63.3% de las gestantes percibía algún grado de inseguridad alimentaria, que era severa en el 22.7% de los hogares. Conclusión. Se encontró una alta proporción de bajo peso pregestacional no compensado oportunamente. Debido al impacto de la seguridad alimentaria sobre la nutrición en el embarazo, su monitoreo debe ser incluido como una de las actividades básicas en la atención prenatal (17).

**Irles J, Iglesias E, Avilés S, Bernal E, Benito de Valle P, Moriones L. et al.**, en su estudio “Valor nutricional de la dieta en embarazadas sanas: Resultados de una encuesta dietética en gestantes.2009”, Sevilla España, cuyo objetivo fue describir el nivel de adecuación nutricional de la dieta habitual en gestantes pertenecientes a nuestra área sanitaria. Estudio descriptivo aleatorio transversal, cuya muestra fue 49 gestantes de primer trimestre. Intervenciones: Se valoró la ingesta diaria, por recordatorio de 24 horas y por encuesta de consumo semanal. Resultados: La ingesta calórica fue la recomendada ( $2.208 \pm 475$  kcal/día). La dieta contenía un exceso de proteínas ( $88 \pm 21$  g/día), de grasa ( $97 \pm 27$  g/día), con predominio de grasas monoinsaturadas ( $46,9 \pm 5,5\%$ ) sobre las saturadas ( $36,6 \pm 7,2\%$ ) y poliinsaturadas ( $15,1 \pm 7\%$ ), ( $p < 0,0005$ ). Sin embargo, la dieta fue deficitaria en carbohidratos (44%), fibra ( $18 \pm 4,9$  g/día), calcio ( $948 \pm 353$  mg/día), hierro ( $13,4 \pm 3,1$  mg/día), y vitamina B6 ( $1,1 \pm 0,8$  mg/día) ( $p < 0,0005$ ), y muy deficitaria en ácido fólico ( $172 \pm 101$  µg/día), ( $p < 0,0005$ ). Cuando se valoró la dieta por raciones, esta era suficiente en frutas ( $2,3 \pm 1,8$ /día), pero deficitaria en lácteos ( $1,9 \pm 1,1$ /día) y muy deficitaria en verduras y hortalizas ( $1 \pm 0,4$ /día), ( $p < 0,0005$ ). Sólo el 2% cumplieron las ingestas diarias recomendadas para vitaminas y minerales considerados clave. La prevalencia de obesidad ( $IMC > 30$  kg/m<sup>2</sup>) fue de un 18,4%. Conclusiones: La dieta habitual de las gestantes de nuestra área es deficitaria en calcio, hierro, ácido fólico, y fibra dietética, aunque excesiva en proteína animal y grasas (18).

**Medina A**, en su estudio "Asociación de hábitos alimentarios y estado nutricional con el nivel socioeconómico en gestantes atendidas en el instituto nacional materno perinatal durante mayo julio del 2015", Lima Perú, estudio descriptivo- correlacional, prospectivo de corte transversal, cuya población fue 144 gestantes atendidas en consultorio externo del Instituto Nacional Materno Perinatal durante los meses de mayo - julio del año 2015, utilizando para la selección de la muestra un muestreo probabilístico, aleatorio simple. Resultados: La mayoría de las gestantes pertenecen al estrato IV (47.2%) (Bajo inferior); tienen hábitos alimentarios medianamente adecuados" (50%) y tienen un estado nutricional "inadecuado" (89.6%). En cuanto al análisis de los hábitos alimentarios no se relacionan de manera significativa con el nivel socioeconómico de las gestantes ( $p=0.188$ ), puesto que se han observado frecuencias de los hábitos alimentarios según el estrato similares, asimismo el estado nutricional no se relaciona con el nivel socioeconómico ( $p=0.304$ ), ya que las pacientes de los estratos socioeconómicos II (75%), III (91.4%), IV (89.7%) y V (100%), tienen un estado nutricional inadecuado en porcentajes similares, por ello, no existe relación entre ambas variables. Conclusión: No existe asociación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional con el nivel socioeconómico de las gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante los meses de mayo a julio del año 2015 (19).

**Munares O, Gómez G, Sánchez J**, en su estudio “Estado nutricional de gestantes atendidas en servicios de salud del Ministerio de Salud, Perú 2011”, cuyo objetivo fue determinar el estado nutricional y los parámetros antropométricos de la gestante peruana atendida en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud. Estudio retrospectivo transversal en 285834 registros de gestantes (283041 gestaciones únicas y 2793 gestaciones múltiples), provenientes del Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN) de la Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (CENAN) del Instituto Nacional de Salud del Perú (INS). Se incluyeron registros completos, excluyéndose datos vacíos e inconsistencias. Se evaluó el estado nutricional a través del Índice de Queletet, datos de peso, talla, tipo de gestación, región de procedencia. Se aplicó estadísticas descriptivas y prueba de Chi cuadrado de Barlett para determinación de homogeneidad de las varianzas. Resultados. El 0,5% (IC95% 0,1 – 0,9%) de gestantes con feto único presentó bajo peso, 46,8% (IC99% 46,5 – 47,1%) sobrepeso y 16,1% (IC95% 15,7 – 16,4%) presentó obesidad. Con respecto a la gestación múltiple un 0,4% presentó bajo peso (IC95% 0,0 – 4,1%); 47,1% presentó sobrepeso (IC95% 44,4 – 49,8%) y un 22,9% presentó obesidad (IC95% 19,6 – 26,1%). Las prevalencias más altas de bajo peso fueron en Loreto (1,1%); Piura (1,0%) y San Martín (0,9%) y de sobrepeso fueron Puno (54,1%); Huancavelica (50,7%) y Moquegua (50,2%). El peso promedio fue de  $55,6 \pm 9,1$  Kg, la talla promedio fue  $151,6 \pm 5,6$  cm, siendo el IMC pregestacional promedio de  $24,2 \pm 3,5$  Kg/m.



Conclusiones: En gestantes el mayor porcentaje presenta sobrepeso. Las regiones de San Martín, Tumbes y Ucayali presentaron mayor prevalencia de bajo peso, mientras que las regiones de Puno, Huancavelica y Moquegua la mayor prevalencia de sobrepeso (20).

**Tarqui C, Álvarez D, Gómez G**, en su estudio “Estado nutricional y ganancia de peso en gestantes peruanas, 2009-2010”, cuyo objetivo fue Describir el estado nutricional y la ganancia de peso de las gestantes que residen en los hogares peruanos. Estudio observacional y transversal, Instituto Nacional de Salud, Lima, Perú. La muestra fue probabilística, estratificada, multietápica e independiente en cada departamento del Perú. De la muestra de 22 640 viviendas se incluyó 552 gestantes. Resultados: Estado nutricional y ganancia de peso de la gestante. Resultados: Se encontró que 1,4% de las gestantes iniciaron el embarazo con peso bajo, 34,9% con peso normal, 47% con sobrepeso y 16,8% con obesidad. Durante el embarazo, 59,1% de las gestantes tuvieron ganancia de peso insuficiente, 20% adecuada y 20,9% excesiva; independiente al IMC pregestacional. La mayoría de las gestantes con sobrepeso y obesidad vivían en la zona urbana y no fueron pobres. Conclusiones: Más de la mitad de las gestantes que residen en los hogares peruanos iniciaron el embarazo con exceso de peso (sobrepeso u obesidad) y la mayoría de las gestantes tuvo insuficiente ganancia de peso durante el embarazo (21).

**Escobedo L, Lavado C**, en su estudio “Conocimientos y actitudes sobre requerimientos nutricionales durante el embarazo en gestantes del I trimestre. Hospital Belén de Trujillo año 2012”. Trujillo Perú, cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimientos y actitudes sobre requerimientos nutricionales durante el embarazo en gestantes del I trimestre. Hospital Belén de Trujillo año 2012; estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, en 115 gestantes en el I trimestre; para lo cual se elaboró una encuesta semi estructurada, para medir los conocimientos sobre requerimientos nutricionales a través de diez preguntas con tres alternativas cada uno de ellas y otra sección sobre actitudes en requerimientos nutricionales que constó de 10 preguntas con 5 alternativas. Resultados: el 40% de las encuestadas tuvieron un nivel de conocimiento medio; un 36% de las encuestadas tuvieron un nivel de conocimiento alto; y un 24% se encuentran en un nivel de conocimiento bajo. Las gestantes señalaron el tipo de alimentos correcto para proteínas en un 63%, 71% para calcio; 63% en vitamina A; 83% en sulfato ferroso; 65% de hierro; 73% de zinc; 70% de ácido fólico y tan solo conocen en 54% los alimentos que aportan fibra y llama la atención que solo conocen 35% los alimentos que proporcionan vitamina B6. El nivel de actitud sobre el requerimiento se encontró que el 70% de las encuestadas tuvieron un nivel de actitud adecuado; el 25% se encuentra en un nivel de actitud neutral y un 5% se encuentran en un nivel de actitud inadecuado (22).

A nivel local no se encontró estudios relacionados a la investigación.

### **1.3. Bases teóricas:**

#### **Gestación:**

Se denomina gestación, embarazo o gravidez (del latín *gravitas*) al período de tiempo que transcurre entre la fecundación del óvulo por el espermatozoide y el momento del parto. Comprende todos los procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno, así como los importantes cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto, como la interrupción de los ciclos menstruales, o el aumento del tamaño de las mamas para preparar la lactancia (23).

El embarazo humano dura unas 40 semanas desde el primer día de la última menstruación o 38 desde la fecundación (aproximadamente unos 9 meses). El primer trimestre es el momento de mayor riesgo de aborto espontáneo; el inicio del tercer trimestre se considera el punto de viabilidad del feto (aquel a partir del cual puede sobrevivir extra útero sin soporte médico) (24).

**Nutrición:** La nutrición es el proceso biológico en el que los organismos asimilan los alimentos y los líquidos necesarios para el funcionamiento, el crecimiento y el mantenimiento de sus funciones vitales.

La nutrición también es la ciencia que estudia la relación que existe entre los alimentos y la salud, especialmente en la determinación de una dieta (7).

Una adecuada nutrición es la que cubre: Los requerimientos de energía a través de la metabolización de nutrientes como los carbohidratos, proteínas y grasas. Estos requerimientos energéticos están relacionados con el gasto metabólico basal, el gasto por la actividad física y el gasto inducido por la dieta; Las necesidades de micronutrientes no energéticos como las vitaminas y minerales; La correcta hidratación basada en el consumo de bebidas, en especial el agua y; La ingesta suficiente de fibra dietética.

### **Pirámide nutricional**

Para establecer un parámetro, en lo que concierne nuestra dieta alimenticia, existe una forma de representar de manera gráfica, los principales y más importantes alimentos que deben ingerirse. Comúnmente se hace a través de una pirámide, llamada pirámide nutricional, aunque también existen otros modelos como La Esfera Alimentaria y el Tren Alimentario utilizado en Colombia. La base de la Pirámide, el área de mayor tamaño, representa los cereales o granos, sobre todo los granos integrales, que constituyen la base de nuestra dieta. En medio de la pirámide encontraremos vegetales y frutas que nos ayudan a tener energía más natural y sin efectos secundarios. Para asegurarse de obtener más de la mitad de nuestras calorías de

carbohidratos complejos es preciso consumir las porciones sugeridas en este grupo. Los grupos disminuyen de tamaño a medida que avanzamos hacia el vértice de la pirámide, ya que la cantidad de alimentos representados en esos grupos, es menor que la que necesitamos para una buena salud. La punta o vértice de la pirámide representa el grupo más pequeño de alimentos, como grasas, aceites y azúcares, de los que hay que comer en menor cantidad (7).

Una salud pobre puede ser causada por un desbalance de nutrientes ya sea por exceso o deficiencia. Además la mayoría de los nutrientes están involucrados en la señalización de células (como parte de bloques constituyentes, de hormonas o de la cascada de señalización hormonal), deficiencia o exceso de varios nutrientes afectan indirectamente la función hormonal. Así, como ellos regulan en gran parte, la expresión de genes, las hormonas representan un nexo entre la nutrición y, nuestros genes son expresados, en nuestro fenotipo. La fuerza y naturaleza de este nexo están continuamente bajo investigación, sin embargo, observaciones recientes han demostrado el rol crucial de la nutrición en la actividad y función hormonal y por lo tanto en la salud. (7)

### **Nutrición antes de la concepción y durante la gestación**

Los problemas de nutrición de la madre constituyen un factor para ciertos tipos de malformaciones fetales y de abortos espontáneos. Estas anomalías pueden aparecer demasiado pronto en el transcurso de la gestación (durante la organogénesis), de modo que es necesario

hacer modificaciones antes de que se inicie el embarazo. En los casos de diabetes, es posible reducir la incidencia de defectos congénitos a niveles casi normales si al paciente mantiene la glucosa sanguínea bajo buen control antes de embarazarse. Además, las mujeres con bajo peso corporal y estado nutricional deficiente antes de su embarazo procrean niños de más bajo peso al nacer y sufren mayor número de roturas de membrana espontáneas y prematuras, infecciones y anemia. En el otro extremo, las mujeres con peso excesivo tienen mayores probabilidades de que su producto sufra muerte fetal y ellas padezcan diabetes, trastornos hipertensivos o anomalías en trabajo de parto y tengan macrosomía fetal. Estas pacientes también corren mayor riesgo de necesitar cesárea. La asesoría antes del embarazo es necesaria para la prevención de estos problemas. Los trastornos mencionados son difíciles de corregir una vez iniciado el embarazo; por tanto, antes de la concepción, la mujer debe lograr que su masa corporal se mantenga entre el 90 y el 120% del peso ideal; por supuesto, en muchos casos resulta difícil conseguirlo. Por último, cuando se da asesoría a una mujer que desea embarazarse conviene identificar otros factores de riesgo que sea posible modificar o controlar antes de la concepción, los cuales influyen directamente en el resultado del embarazo. Ej. Hipertensión, cardiopatía, enfermedades autoinmunitarias, tabaquismo, consumo excesivo de alcohol, consumo de drogas prohibidas o exposición a elevadas concentraciones de toxinas ambientales (25).

### **Problemas nutricionales Desnutrición:**

La desnutrición es un estado patológico provocado por la falta de ingesta o absorción de alimentos o por estados de exceso de gasto metabólico. Puede ser primaria que también puede ser llamada desnutrición leve, o desnutrición secundaria, la cual si llega a estar muy grave puede llegar a ser otra patología como el cáncer o tuberculosis. La desnutrición se puede presentar debido a la carencia de una sola vitamina en la dieta o debido a que la persona no está recibiendo suficiente alimento. La inanición es una forma de desnutrición. La desnutrición también puede ocurrir cuando se consumen los nutrientes adecuadamente en la dieta, pero uno o más de estos nutrientes no es/son digerido(s) o absorbido(s) apropiadamente (26).

**Causas de desnutrición:** comprende la disminución de la ingesta dietética, mala absorción, aumento de los requerimientos, Psicológica, enfermedades subyacentes (fiebre, infección, traumatismos, etc.), efectos fisiológicos como aumentos de las necesidades (embarazo, lactancia, crecimiento, etc.) (26).

**Consecuencias más resaltantes:** La desnutrición provoca una hipoplasia del timo y una reducción variable del número y la actividad biológica de los linfocitos T. Los síntomas varían de acuerdo con cada trastorno específico relacionado con la desnutrición clasificada en leve, moderada y severa. Sin embargo, entre los síntomas generales se pueden mencionar: fatiga, mareo, pérdida de peso y disminución de la

respuesta inmune, hipoproteinemia, edema, pérdida masa muscular, alteraciones de la coagulación, anemia. El tratamiento consiste en la reposición de los nutrientes que faltan, tratar los síntomas y la condición médica subyacente (26).

### **Estado Nutricional**

Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. Evaluación del estado nutricional será por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar. La evaluación nutricional mide indicadores de la ingesta y de la salud de un individuo o grupo de individuos, relacionados con la nutrición. Pretende identificar la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso. Para ello se utilizan métodos médicos, dietéticos, exploraciones de la composición corporal y exámenes de laboratorio; que identifiquen aquellas características que en los seres humanos se asocian con problemas nutricionales. Con ellos es posible detectar a individuos malnutridos o que se encuentran en situación de riesgo nutricional (27).

### **Evaluación de la Ganancia de Peso de la embarazada**

Para la evaluación de la ganancia de peso se utilizará la talla pre-concepcional y el peso medido en cada consulta. Dada la influencia de



la lordosis una vez avanzado el embarazo es deseable que la talla sea medida antes de las 12 semanas de gestación. El peso pre-concepcional es generalmente desconocido en el 70% de los casos, por lo cual es aconsejable pesar a la embarazada tan temprano como sea posible, idealmente antes de las 12 semanas de gestación. Para la evaluación de la ganancia de peso durante el embarazo se utilizará el Índice de Masa Corporal (IMC) según la edad gestacional con las siguientes medidas:

**Peso:** Medir en balanza para adultos, registrando kg con una aproximación de 0.5kg. La mujer debe estar descalza y con ropa liviana.

**Talla:** Es importante su toma en el comienzo del embarazo ya que debido a la lordosis o curvatura de la columna vertebral hacia adelante lleva a obtener una talla menor que la real. Se mide en un tallímetro para adultos y se registra en cm sin decimales. Si no se contara con una medición pre-concepcional de la talla, se aceptará la talla medida durante la primera consulta del embarazo (28).

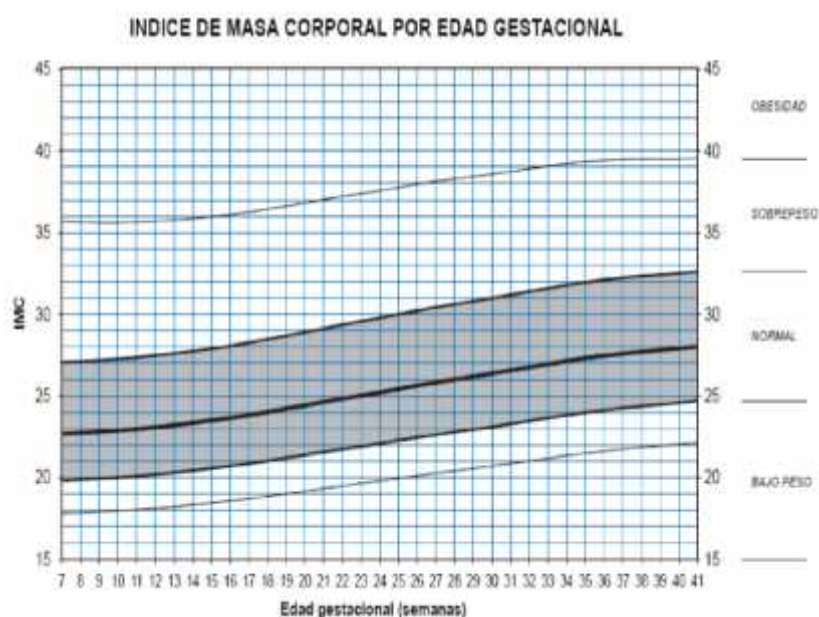
**Edad gestacional:** Este dato será calculado por el obstetra a partir de la F.U.M. (fecha de la última menstruación), por ecografía, o bien a partir de la **Altura uterina**. Se expresa en semanas.

**IMC:** con la talla y el peso se calcula el IMC usando la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Talla x talla (mts)}}$$

El instrumento de evaluación propuesto, ha sido desarrollado a partir del seguimiento de una cohorte de mujeres en condiciones adecuadas de salud y que dieron a luz niños con peso al nacer entre 2500 y 4000 gramos. Para evaluar si la ganancia de peso es adecuada se utilizará la Gráfica de IMC/edad gestacional que tiene un eje horizontal en que se ubica la edad gestacional en semanas y un eje vertical de IMC. El mismo presenta 5 curvas que corresponden a los desvíos estándar (DE) – 2, -1 mediana o percentilo 50, + 1 y + 2 desvíos, de abajo hacia arriba respectivamente. El área normal está delimitada por las curvas de – 1 y + 1 desvío estándar en sombreado (28).

Una vez estimado el IMC (usando la fórmula indicada), el valor se ubica en el eje vertical y se une con la edad gestacional para determinar el estado nutricional de la mujer. Según el área en que se ubique la evaluación se hará el diagnóstico correspondiente en “bajo peso”, “normal”, “sobrepeso” u “obesidad” (ver gráfico siguiente).



#### Interpretación del Gráfico:

- Ganancia de peso adecuado: cuando la curva se encuentra entre -1 y +1 DE (zona sombreada, normal)
- Ganancia de peso bajo: cuando la ganancia de peso se encuentra por debajo de -1 DE. Una ganancia de peso bajo aumenta el riesgo de tener un niño de bajo peso.
- Ganancia de peso elevado: cuando la ganancia de peso se encuentra por encima del +1 DE. Aumenta el riesgo de tener un niño con alto peso al nacer. Por encima de +2 DE. Se considera que la embarazada es obesa grado II.

Si durante las sucesivas visitas se observara un cruce hacia arriba o debajo de los límites (o líneas) se sugerirán intervenciones oportunas incluyendo educación alimentaria para asegurar una ganancia de peso dentro de los parámetros normales. Si una Mujer inicia el embarazo con sobrepeso (sector por encima del área sombreada), la ganancia total esperable es de entre 5 y 9 kilogramos, que representa la ganancia para el feto, la placenta y los anexos. Esto hará que en las sucesivas visitas pre-natales la curva en la gráfica se acerque progresivamente al área sombreada (normal). Sin embargo, dado que no es aconsejable el descenso de peso (ya que el mismo podría poner en riesgo al feto), esta aproximación a la normal se realizará en forma lenta y progresiva sin registrarse pérdidas de peso. En el caso de una mujer que inicia su embarazo con bajo peso, no hay límite superior para la ganancia de

peso, por lo cual es de esperar que en forma progresiva se acerque al área normal e idealmente termine su embarazo dentro de la misma. Para las mujeres cuyo IMC inicia dentro de la normalidad, es necesario que durante todo el transcurso del embarazo las mediciones se sigan registrando dentro de la normalidad (28).

Criterios de riesgo según el estado nutricional durante el embarazo:

<b>Estado Nutricional (IMC)</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Conducta Recomendada</b>
Normal	Bajo Riesgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación alimentario nutricional</li> <li>• Evaluación y seguimiento rutinario del peso en cada consulta.</li> <li>• Evaluación rutinaria de la calidad de la ingesta de alimentos</li> <li>• Suplementación con Fe y Ac. Fólico</li> </ul>
Bajo Peso	Alto Riesgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación alimentario nutricional</li> <li>• Evaluación y seguimiento rutinario del peso en cada consulta.</li> <li>• Evaluación rutinaria de la calidad de la ingesta de alimentos</li> <li>• Suplementación con Fe y Ac. Fólico.</li> </ul>
Sobrepeso y obesidad	Alto Riesgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación alimentario nutricional</li> <li>• Evaluación y seguimiento rutinario del peso en cada consulta.</li> <li>• Evaluación rutinaria de la calidad de la ingesta de alimentos.</li> <li>• Suplementación con Fe y Ac. Fólico.</li> </ul>

**Ante la Gestación considerar:** Una adecuada ganancia de peso durante la gestación asegura una buena salud y nutrición de la madre y el bebé; La ganancia recomendada para todo el período del embarazo es de 12 kg, con variaciones entre 8 a 16 k, dependiendo del peso que la madre tenía previamente; La gestante debe comer más veces que antes, además de las

tres comidas principales (desayuno, almuerzo, cena) es necesario incluir un refrigerio al día; Incluir al menos, una porción de cualquier carne, huevo, o queso al día; Importancia del consumo de alimentos ricos en hierro (carnes rojas, vísceras, “sangrecita”, etc.) y ácido fólico (carnes rojas, vísceras, verduras de hojas verdes, cereales), calcio, vitamina A y zinc; Importancia del consumo de frutas y verduras fuentes de vitamina A, vitamina C y fibra; Importancia del consumo diario de sal yodada; Importancia de descanso apropiado de la gestante durante el día y reducción de las actividades pesadas; Importancia del apoyo, afecto y consideración de la pareja y la familia a la gestante; Asegurar la suplementación con hierro a partir de la semana 16 de gestación; Asegurar la suplementación con ácido fólico; Motivación y preparación para la lactancia materna exclusiva; Importancia de la asistencia al próximo control prenatal; Importancia del parto institucional; Importancia de las casas de espera (28).

### **Desnutrición gestacional**

La desnutrición se define como la falta de suficientes nutrientes, que son esenciales para el funcionamiento normal del cuerpo. Con el tiempo, afecta a los órganos del cuerpo y los resultados de leves a graves problemas de salud. Uno de los hechos de desnutrición es que el número de personas hambrientas es más en los países en desarrollo. En consecuencia, la tasa de incidencia de la desnutrición durante el embarazo es mayor en los países de Asia y África. Según datos médicos,

mujeres embarazadas, madres lactantes y niños menores de 3 años son más susceptibles a los efectos de la desnutrición que otros (29).

Desde el momento en que una mujer concibe, tiene la responsabilidad de seguir una dieta saludable en grandes cantidades para apoyar el crecimiento de toda una vida dentro de su vientre. Una mujer embarazada debe entender que su alimentación diaria, no sólo es importante para su salud, sino que es crucial para mantener la buena salud de su bebé durante toda la vida. Teniendo esto en cuenta, la desnutrición durante el embarazo es la principal causa de las consecuencias del embarazo pobre (29).

El embarazo está relacionado con múltiples complicaciones que pueden presentarse durante la gestación. Los problemas obstétricos que se presentan con mayor frecuencia son abortos, productos hipotróficos, desprendimiento placentario, infecciones puerperales, hipertensión inducida por el embarazo entre otras; con una alta tasa de mortalidad materna. La desnutrición se relaciona frecuentemente con anemia la cual es crónica y se agudiza en abortos o desprendimientos placentarios (30).

Los últimos tres meses son un período notorio crecimiento fetal y es cuando se presenta la mayor proporción de acopio de fuentes de energía y minerales en el feto. En consecuencia, conforme avanza el crecimiento del bebé durante el segundo y el tercer trimestre, las necesidades que tiene la madre de ciertos nutrientes muestran un gran aumento siendo las principales en calorías, proteínas y minerales (calcio, fósforo, hierro, zinc,

yodo, magnesio, selenio), así como vitaminas (A, D, E y C, ácido fólico, tiamina, riboflavina, piridoxina, niacina y vitamina B12) (31).

### **Hábitos Alimenticios**

Los hábitos alimenticios se transmiten de padres a hijos y están influidos por factores como el lugar geográfico, el clima, la vegetación, la disponibilidad de la región, costumbres y experiencias, pero también tienen que ver la capacidad de adquisición, la forma de selección y preparación de los alimentos y la manera de consumirlos (horarios, compañía). Están condicionados por diversos factores como la cultura y la familia, así como la selección, preparación y consumo de los alimentos. Impactan de forma considerable en la salud. El alimento le brinda a nuestros cuerpos la energía que necesitamos para funcionar. Para muchas personas, cambiar los hábitos alimentarios es muy difícil. Usted puede haber tenido ciertos hábitos alimentarios por tanto tiempo que no se da cuenta de que son malsanos, o sus hábitos simplemente se han vuelto parte de su estilo de vida cotidiana, así que usted no piensa mucho en ellos (31).

### **Los buenos hábitos alimenticios:**

Adoptar las siguientes medidas dentro de tu dieta puede ayudarte a conseguir una mejor calidad de vida. La dieta debe ser:

- **Equilibrada**, es decir cada comida debe contener en igual cantidad alimentos de los tres grupos. En nuestra cultura, se exagera del consumo de carne y se dejan a un lado los cereales, verduras y

frutas, favoreciendo así la obesidad y muchos problemas por la falta de vitaminas y minerales.

- **Higiénica**, para prevenir enfermedades infecciosas se debe cuidar mucho la calidad, frescura y forma de preparación de los alimentos. El lavado de manos antes de prepararlos y comerlos es un hábito que debe fomentarse desde los niños muy pequeñitos.
- **Suficiente**, esto con relación a cubrir las necesidades de nutrimentos, más que a comer mucho. Cada persona tiene capacidad diferente para comer y no se debe imponer la misma cantidad a todos, esto en lugar de beneficiar, ocasiona muchos problemas en las comidas familiares.
- **Variada**. Es importante aprendan a comer de todo y si hay algo que no les gusta (que nos sucede a todos) tratar de no darlo y buscar un alimento sustituto de los nutrimentos que contiene. Lo importante son los nutrimentos, no el tipo de alimento en especial. (32).

### **Hábitos alimentarios saludables durante el embarazo**

Durante la gestación, una mala alimentación puede aumentar el riesgo de padecer determinadas complicaciones como diabetes gestacional o hipertensión arterial. Por ello, desde el inicio del embarazo es fundamental seguir una dieta adecuada, pudiendo ser un buen momento para adquirir o mejorar hábitos alimentarios saludables.

Las recomendaciones para una buena alimentación son:

- ✓ Comer en un ambiente tranquilo.



- ✓ Utilizar formas de cocción sencillas, que facilitan la digestión: vapor, plancha, salteado y hervido.
- ✓ Realiza 5 comidas diarias poco copiosas, para que las digestiones sean ligeras.
- ✓ A la hora de comer, siéntate y tómate tu tiempo. Masticar bien los alimentos es imprescindible para hacer bien la digestión. - Haz un buen desayuno, que te proporcione la energía necesaria para comenzar el día.
- ✓ Los hidratos de carbono (pasta, arroz y cereales integrales) deben ser la base de la alimentación.
- ✓ Las carnes y pescados conviene cocinarlos al vapor, al horno o a la plancha.
- ✓ Evitar los pescados de gran tamaño, como el atún, el pez espada y el cazón por el riesgo de contener mercurio.
- ✓ Cocinar bien los alimentos de origen animal (carne, huevos y pescado) para evitar toxiinfecciones alimentarias como la toxoplasmosis o los originados por Salmonella, Campylobacter y E. coli.
- ✓ Utilizar la sal de forma moderada (poca cantidad), preferentemente yodada.
- ✓ Tomar aceites vegetales, preferentemente aceite de oliva.
- ✓ Las grasas (embutidos, hamburguesas, piel de aves) han de consumirse con moderación.

- ✓ Toma 2-4 piezas de fruta diariamente, preferentemente con el estómago vacío para favorecer la absorción de vitaminas.
- ✓ Aumenta el consumo de ensaladas. Las hortalizas son una rica fuente de nutrientes.
- ✓ Lavar bien frutas y verduras antes de consumirlas
- ✓ Evita el consumo de comidas preparadas o precocinadas, ya que pueden tener un alto contenido en grasas, azúcares y sal.
- ✓ Bebe al menos 2 litros de agua al día. Un buen estado de hidratación es básico (33).

### **Factores Sociales**

**Nivel educativo:** Es el nivel educativo que muestra la persona en base a conocimientos básicos, aprendidos en la educación formal. El grado de instrucción de las mujeres en edad fértil es uno de los factores que se encuentra, frecuentemente, asociado a problemas de salud y nutrición (34).

**Edad:** cronológicamente se mide en años cumplidos a partir del nacimiento, conforme adquiere la mayoría de edad la persona tiene la capacidad para mantener los roles y la integración del individuo en la comunidad, para lo cual es necesario mantener unos niveles razonables de capacidad física y mental. Es esta edad la que puede definir una calidad de vida satisfactoria y por tanto un envejecer con éxito (34).

**Estado civil:** situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes. También en su rol como sucedánea del tiempo vivido en matrimonio o en unión marital, al tratar de desnutrición es relevante ya que determinan las conductas alimentarias de la géstate y evalúan los riesgos presentes. Durante la convivencia familiar (34).

**La demografía:** trata de las características sociales de la población y de su desarrollo a través del tiempo. Los datos demográficos se refieren, entre otros, al análisis de la población por edades, situación familiar, grupos étnicos, actividades económicas y estado civil; las modificaciones de la población, nacimientos, matrimonios y fallecimientos; esperanza de vida, estadísticas sobre migraciones, sus efectos sociales y económicos; grado de delincuencia; niveles de educación y otras estadísticas económicas y sociales (35).

**Nivel económico.-** Es el estándar al cuál se alcanza dentro de la actividad productiva de una realidad económica – social. Es una situación o forma de vida que surge como producto de la imposibilidad de acceso y/o carencia de los recursos para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas humanas que inciden en un deterioro del nivel y calidad de vida de las personas, tales como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria o el acceso al agua potable (34).

**Ocupación laboral**, es el trabajo remunerado que se realiza en un tiempo estipulado legalmente constituido y que el trabajador debe cumplir de acuerdo al contrato, por la cual se ve obligado a producir dentro del área económica en la cual se desenvuelve (34).

#### **1.4. Justificación y/o importancia.**

En el Perú las mujeres en edad fértil de 15 – 49 años de edad, constituyen el 25% de la población total y su estado nutricional antes y durante el embarazo es uno de los determinantes de los riesgos para la mortalidad materna y perinatal. Una tercera parte de estas mujeres padecen algún grado de desnutrición; siendo más frecuente entre mujeres de 15-29 años de edad, las embarazadas, las que amamantan, las que tienen 6 o más hijos y las de menor nivel educativo (7).

La extrema delgadez en las gestantes es un factor de riesgo en el embarazo, con consecuencias tanto para la futura madre como para el bebé. Las mujeres de bajo peso pueden estar expuestas a un riesgo mayor de sufrir parto prematuro o de tener un bebé de bajo peso al nacer e incluso, hay estudios que lo asocian a una mayor probabilidad de aborto. Por lo tanto el accionar del Obstetra es importante para hacer que las mujeres sigan los controles prenatales, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de esta condición, para disminuir las enfermedades causantes de la muerte materna y perinatal (7).

El embarazo constituye una de las etapas de mayor vulnerabilidad nutricional en la vida de la mujer, ya que existe una importante actividad anabólica que determina un aumento de las necesidades nutricionales con relación al periodo pre-concepcional. Lo cual se agrava con la desnutrición materna pre gestacional e incrementa durante el embarazo ya que se asocia a un mayor riesgo de morbilidad infantil (2).

Así mismo es importante mencionar que los consejos nutricionales para la mujer embarazada han variado en el tiempo. Anteriormente, las mujeres eran estimuladas a tener modestos incrementos de peso durante la gestación y a consumir dietas hipocalóricas. En otros momentos, fueron incentivadas a “comer por dos”, lo que contribuyó a ganancias de peso excesivas, con mayor patología materna y fetal. Hoy comprendemos mejor las necesidades nutricionales durante el embarazo y el rol de los diferentes nutrientes específicos en esta etapa de la vida (7).

La importancia de una correcta nutrición no solo tiene que ver con la vida de la madre y el ser que esta lleva en el vientre, sino también con la sociedad entera. La indiferencia ante este tema muchas veces ha conducido a malas decisiones que en el peor de los casos podría terminar en la muerte. La desnutrición según la UNICEF es “El resultado del consumo insuficiente de alimentos y de la aparición repetida de enfermedades infecciosas”. Los estadísticos muestran que, en el Perú, el 12% de las gestantes que acuden a los establecimientos de salud se

encuentran con déficit de peso, y un 26,3% de estas se encuentran con anemia (disminución de la concentración de hemoglobina). También se obtuvo que la mayor concentración de mujeres embarazadas con estos males se encuentran en los departamentos de: Puno, Huancavelica, Ayacucho, Apurímac, Junín, Cusco y Huánuco. (30-40%), departamentos con un moderado problema de salud pública. Estos porcentajes fueron obtenidos del Sistema de Información del Estado Nutricional. Estudios realizados por UNICEF afirman que Perú, en tan sólo unos pocos años, redujo la desnutrición en un tercio de un estimado del 30% en 2004-2006 al 20% en 2011 (4).

Las mujeres embarazadas que sufren una desnutrición severa tienen la libertad de acudir a un centro médico o de simplemente no hacerlo; no solo se trata de una decisión más en sus vidas, implícitamente también se está decidiendo el bienestar del ser que llevan dentro. La alimentación es parte fundamental de la vida de los seres humanos, en este caso, no solo es importante la salud del nuevo ser; no se puede negar la gran importancia del rol de la madre en esta situación, por ende, no se puede menospreciar la labor que ella desempeña en el adecuado desarrollo nutricional del bebé. Muchas veces se olvida que una nueva vida está creciendo dentro del vientre materno, no es un hecho cualquiera, ¿cómo no brindar la alimentación que este ser necesita si es que se puede hacerlo? No se puede justificar a aquellas mujeres embarazadas que teniendo pleno conocimiento acerca de las consecuencias que tiene una

mala desnutrición no se preocupan por el bienestar del bebé. Es ahí donde podemos ver claramente la indiferencia por parte no solo de las madres sino de toda una familia entera. Esa ignorancia es la que se debe combatir; no solo hacer hincapié en la información que deben brindar, sino también en una transformación interior de la persona para que pueda ser capaz de no menospreciar el rol de una correcta alimentación antes durante y después del embarazo. Acaso ¿no es suficiente resaltar que la vida de un ser se está poniendo en peligro, que podría morir en el caso más extremo? (4).

La desnutrición en gestantes se ha convertido en problema de salud pública, importante como consecuencia de condiciones y/o aspectos sociales de factores socio demográficos que han determinado un aumento considerable en su prevalencia, aconteciendo con mayor frecuencia en sectores socioeconómicos deprimidos aunque se presenta en todos los estratos económicos de la sociedad (8).

El estudio además nos permitirá saber cuáles son los hábitos alimenticios y su relación con el estado nutricional materno para prevenir la complicaciones durante el embarazo y del recién nacido, al conocer estos aspectos nos permitirá intervenir oportunamente para concientizar a la madre sobre la importancia que tiene la alimentación y nutrición saludable en su periodo de gestación correspondiente. Por todo lo mencionado anteriormente, por lo vivido en el internado donde vimos que el estado nutricional de la madre depende de los hábitos alimenticios de

las gestantes y estos eran diferentes según su condición y lugar de residencia, es que consideramos importante poder desarrollar el presente trabajo de investigación.

### **1.5. Formulación del problema.**

¿Cuál es la relación entre el estado nutricional durante la gestación y los hábitos alimenticios en pacientes atendidas en el Hospital II -1 Moyobamba, Septiembre 2015 – Enero 2016?

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo general:**

Determinar el estado nutricional durante la gestación y su relación con los hábitos alimenticios en pacientes atendidas en el Hospital II -1 Moyobamba, Septiembre 2015 – Enero 2016.

### **2.2. Objetivo específico:**

1. Identificar las principales características Sociodemográficas de las gestantes atendidas en el Hospital II -1 Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016.
2. Determinar el estado nutricional materno según antropometría e índice de masa corporal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016.



3. Determinar el tipo de hábitos alimenticios en gestantes atendidas en el Hospital II-1Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016.
4. Establecer la relación estadística del estado nutricional durante la gestación y los principales hábitos alimenticios en pacientes atendidas en el Hospital II – 1 Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016.

### **2.3. Hipótesis de investigación:**

**H<sub>0</sub>:**No existe relación entre el estado nutricional durante la gestación y los hábitos alimenticios en pacientes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016.

**H<sub>i</sub>:**Existe relación entre el estado nutricional durante la gestación y los hábitos alimenticios en pacientes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016

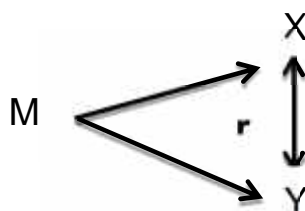
### III. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. Tipo de estudio.

Estudio no experimental, cuantitativo, descriptivo, transversal con recolección retrospectiva de datos.

#### 3.2. Diseño de investigación.

El diseño de investigación es correlacional:



**Donde:**

**M** : Gestantes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba.

**X** : Hábitos alimenticios, en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba.

**Y** : Estado nutricional, gestantes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba.

**r** : Relación entre las variables hábitos alimenticios y estado nutricional en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba.

### **3.3. Universo, población y muestra.**

#### **Universo:**

Conformado por todas las mujeres gestantes, atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba, Septiembre 2015 – Enero 2016.

#### **Población:**

Conformado por todas las gestantes que acuden a la atención prenatal en el Hospital II-1 Moyobamba y cumplen con los criterios de inclusión, que asciende a 156 gestantes según datos obtenidos de la oficina de estadística del Hospital.

#### **Muestra:**

Estuvo conformada por el 100% de la población accesible conocida (156 gestantes).

#### **Unidad de análisis**

Una gestante con atención prenatal.

#### **3.3.1. Criterio de inclusión:**

- Gestantes atendidas en el consultorio de atención prenatal en el Hospital II-1 Moyobamba.
- Gestantes con capacidad para responder al cuestionario.

#### **3.3.2. Criterio de exclusión:**

- Gestantes referidas de otro establecimiento de salud.
- Gestantes que no aceptan participar del estudio.

### **3.4 Procedimiento:**

- Se elaboró el proyecto de investigación, el cual se presentó en Decanatura de la Facultad Ciencias de la Salud de la UNSMT para aprobación de tesis.
- Se validó el instrumento de recolección de datos por expertos.
- Se solicitó permiso a la dirección del Hospital MINSA II-1 Moyobamba para llevar a cabo la presente investigación.
- Se coordinó con los jefes de áreas de Admisión, estadística y Obstetricia, para disponer la información de las historias clínicas y los datos estadísticos.
- Se realizó, una encuesta para recolección de información.
- Se realizó, la tabulación de los datos arrojados con el instrumento recolector, donde estos fueron procesados en el programa estadístico “SPS”
- Se Interpretó los datos y resultados, elaboración del informe final de tesis.
- Presentación de la investigación, aprobación mediante evaluación por Jurado.

### **3.5 Métodos, técnicas e instrumento de recolección de datos**

#### **Técnica de Recolección de Datos**

Se elaboró una encuesta para determinar los factores Sociodemográficos y los hábitos alimentarios. Además se utilizó la técnica de análisis documental a través de la revisión de

Historias Clínicas convencional y materna perinatal para obtener los datos de peso y talla y el índice de masa corporal.

### **Instrumento de Recolección de Datos**

Se aplicó un cuestionario de preguntas el cual estuvo conformado de tres partes: la primera parte comprende los datos generales o características sociodemográficas de las gestantes, la segunda parte conformado por las preguntas dirigidas a obtener información sobre los hábitos alimenticios y la tercera parte se recolectará de la historia clínica el peso, talla e índice de masa corporal de las gestantes atendidas en consulta de atención prenatal del Hospital II – 1 Moyobamba.

Para el análisis de los hábitos alimenticios se procederá de la siguiente manera:

- Inadecuados hábitos: De 1 a 8 respuestas acertadas.
- Poco adecuados hábitos: De 9 a 12 respuestas acertadas
- Adecuados hábitos: De 13 a más respuestas acertadas

Para el análisis de estado materno se determinó a través del índice de masa corporal cuyos resultados fueron:

- a) Bajo peso < 18.5 ( )
- b) Peso normal 18.5 a 24.9 ( )
- c) Sobre peso >25.0 a 29.9 ( )
- d) Obesidad 30.0 ( )

### **3.6 Plan de tabulación y análisis de datos.**

Con los datos recolectados mediante la encuesta, se vació la información en una base de datos en Excel 2014 y se procedió a analizarlos utilizando el programa estadístico SPSS versión 22 para establecer la relación entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional, para lo cual se aplicó la prueba estadística no paramétrica Ji cuadrado ( $\chi^2$ ), con un nivel de significancia menor del 5%. Los resultados se presentan en tablas simples y de doble entrada, así como en gráficos.

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 01:** Características Socio-demográficas de las gestantes atendidas en el Hospital II -1 Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016.

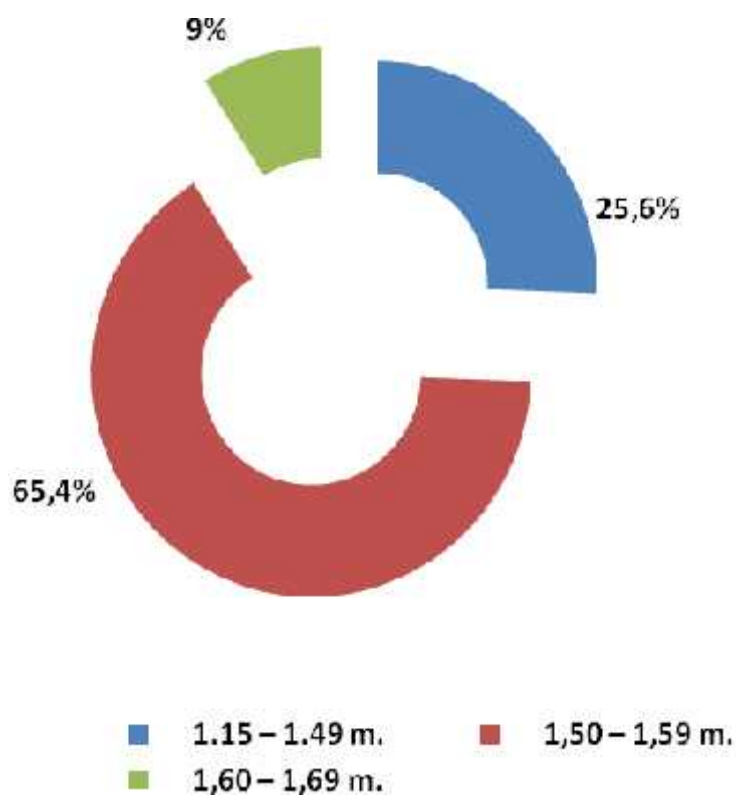
<b>Características</b>	<b>fi (n = 156)</b>	<b>%</b>
<b>Ocupación</b>		
Ama de casa	96	61,5
Empleada	10	6,4
Comerciante	6	3,8
Independiente	16	10,3
Estudiante	20	12,8
Otros	8	5,1
<b>Religión</b>		
Católico	100	64,1
Adventista	26	16,7
Evangélica	22	14,1
Ateo	2	1,3
Otros	6	3,8
<b>Procedencia</b>		
Rural	24	15,4
Urbana	132	84,6
<b>Vivienda</b>		
Propia	62	39,7
Arrendada o Prestada	94	60,2
<b>Edad</b>		
15 - 19 años	44	28,2%
20 – 35 años	96	61,5%
36 - 45 años	12	7,7%
40 - 45 años	4	2,6%
> 45 años	0	0,0%
<b>Grado de Instrucción</b>		
Primaria	9	5,8%
Secundaria incompleta	87	55,8%
Secundaria completa	42	27,0%
Superior	18	11,5%

Fuente: Elaboración propia por las investigadoras

Al determinar las características Socio-demográficas de las gestantes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba, durante el periodo septiembre 2015 y enero 2016, encontramos que el 61,5% (96) son ama de casa, el 12,8% (20) son estudiantes y el 10,3% (16) tienen trabajo independiente. El 64,1% profesan la religión católica (100), el 16,7% adventista (26) y el 14,1% la evangélica (22). El 84,6% (132) proceden de la zona urbana y el 60,2% (94) tienen vivienda arrendadas o prestadas. Asimismo se observa que el 61,5% (96) oscilan entre 20 – 35 años y el 28,2% (44) entre 15 a 19 años. El 55,8% (87) tienen secundaria incompleta, el 27,0% (42) secundaria completa, el 5,7% (9) educación primaria completa y el 11,5% (18) educación superior.



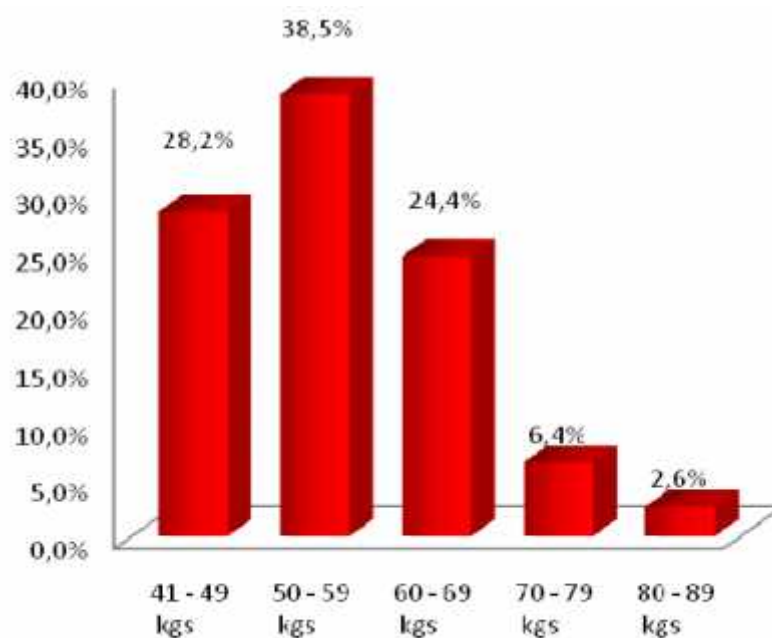
**Grafico 01:** Talla materna de las gestantes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016.



Fuente: Elaboración propia por las investigadoras

El presente gráfico con relación a la talla de las gestantes, el 65,4% oscilan entre 1,50-1,59m; el 25,6% tienen menos de 1,49m y solo el 9% tienen una talla que supera el 1,60m.

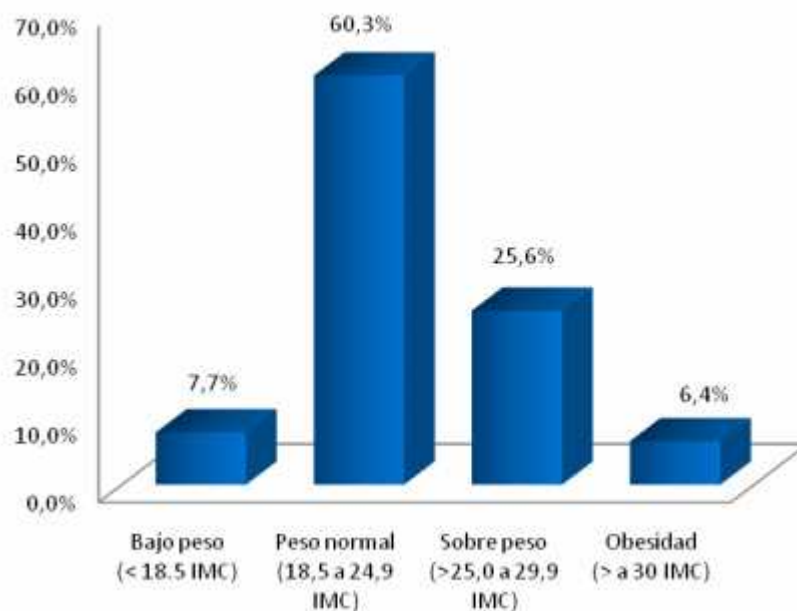
**Grafico 02:** Peso materno de las gestantes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016.



Fuente: Elaboración propia por las investigadoras

El peso promedio de la gestante es de 55,87 kgs, con un valor mínimo de 41 y un valor máximo de 83 kgs. El 38,5% (60) de la población oscila entre 50 – 59 kgs. y el 28,2% (44) entre 41 – 49 kgs.

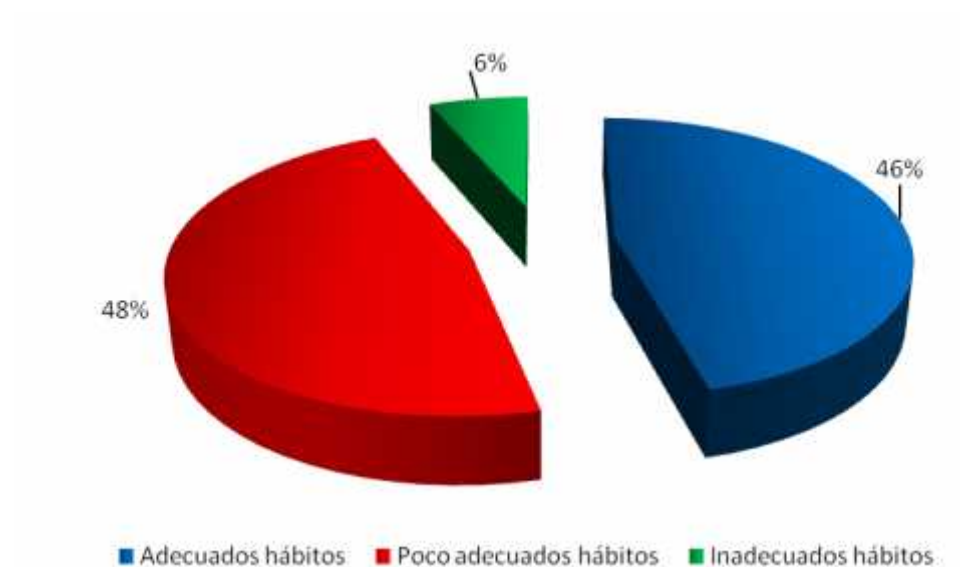
**Grafico 03:** Estado nutricional materno según índice de masa corporal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016.



Fuente: Elaboración propia por las investigadoras

Al identificar el Estado Nutricional materno según índice de masa corporal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016, encontramos que las gestantes se ubican en un 60,3% (94) con un IMC entre 18,5 a 24,9 (peso normal) y el 25,6% (40) con un IMC entre >25,0 a 29,9 (sobrepeso) y menor del 7,7% en los extremos de bajo peso y obesidad.

**Grafico 04:** Tipos de hábitos alimenticios en gestantes atendidas en el Hospital II-1Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016.



Fuente: Elaboración propia por las investigadoras

Al identificar los principales hábitos alimenticios en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba, durante el periodo septiembre 2015 a Enero 2016, encontramos que el 48,0% tienen poco adecuados hábitos alimenticios; el 46,0% (72) tienen adecuados hábitos alimenticios y el 6,0% de gestantes tiene inadecuados hábitos alimenticios (10).

**Tabla 02:** Relación entre el estado nutricional durante la gestación y los hábitos alimenticios en pacientes atendidas en el Hospital II -1 Moyobamba, Septiembre 2015 – Enero 2016.

Estado Nutricional	Hábitos Alimenticios							
	Adecuados		Poco Adecuados		Inadecuados		Total	
	Fi	%	Fi	%	fi	%	fi	%
Bajo peso	6	7,9	2	2,8	4	50,0	12	7,7
Peso normal	44	57,9	48	66,7	2	25,0	94	60,3
Sobrepeso	22	28,9	18	25,0	0	0,0	40	25,6
Obesidad	4	5,3	4	5,6	2	25,0	10	6,4
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>100,0%</b>	<b>72</b>	<b>100,0%</b>	<b>8</b>	<b>100,0%</b>	<b>156</b>	<b>100,0%</b>

$$X^2 = 15,015$$

$$p = 0,02000000$$

Fuente: Elaboración propia por las investigadoras

Al determinar la relación que existe entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional de la gestante atendida en el Hospital II-1 Moyobamba, observamos: de todas las gestantes que tienen hábitos alimenticios adecuados, el 57,9% (44) tienen un peso normal, el 28,9% (22) presentan sobrepeso y el 7,9% (6) tienen bajo peso. Las gestantes que tienen hábitos poco adecuados, el 66,7% (48) se ubican en un peso normal y el 25% (18) tienen sobrepeso. Asimismo, las gestantes que tienen inadecuados hábitos alimenticios, el 50,0% (4) se ubica en el grupo de bajo peso y el 25% (2) en el grupo de peso normal. Al aplicar la prueba no paramétrica Ji cuadrado, encontramos que si existe relación estadísticamente significativa entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional ( $X^2 = 15,015$ ;  $p < 0,05$ ).

## **V. DISCUSIÓN**

El estado nutricional de un individuo es el resultado del equilibrio o desequilibrio entre el consumo de alimentos y el aprovechamiento de nutrientes para satisfacer los requerimientos de estos. Durante esta etapa, los aportes nutricionales deben cubrir, además de sus propias necesidades, las correspondientes al feto en desarrollo y las derivadas de la síntesis de nuevos tejidos. Una ingesta nutricional adecuada durante el embarazo permite potenciar la salud de la mujer y prevenir enfermedades gestacionales, y también la salud del niño, principalmente con el peso del recién nacido, la probabilidad de partos prematuros, la aparición de algunas malformaciones congénitas e inclusive con enfermedades crónicas en la vida adulta. Si en el curso del embarazo el incremento de peso es exagerado pueden aumentar el riesgo de pre-eclampsia, diabetes gestacional, macrosomía fetal y retención del peso materno posparto; en tanto los incrementos inferiores a lo normal aumentan la posibilidad de bajo peso al nacer. El Instituto de Medicina de los Estados Unidos recomienda que la ganancia de peso debe guardar relación con el índice de masa corporal (IMC) previo a la gestación. (5).

Se ha realizado el presente estudio con la finalidad de poder demostrar que existe relación entre el estado nutricional durante la gestación con los hábitos alimenticios en pacientes atendidas en el Hospital II-1

Moyobamba, durante el periodo septiembre 2015 a enero 2016 a fin de poder proponer resultados que permitan la implementación de estrategias durante la atención prenatal o Preconcepcional y pueda mejorar el estado nutricional de la gestante que redundará en el bienestar del perinato.

El primer resultado observamos que el 61,5% (96) de las gestantes son ama de casa, el 64,1%(100) Profesan la religión católica, el 84,6% (132) proceden de la zona urbana y el 60,2% (94) tienen vivienda arrendadas o prestadas, el 61,5% (96) oscilan entre 20 – 35 años y el 28,2% (44) entre 15 a 19 años, con un grado de instrucción secundaria incompleta en un 55,8%, (87). Características que se relacionan con la población estudiada por Quintero R, Muñoz M, Álvarez L, Medina G, refiere que de las 150 gestantes estudiantes, el 95% eran de estratos I y II, el 59% con escolaridad secundaria incompleta, el 79% primigrávidas .por lo encontrado podemos mencionar que la escolaridad de las gestantes es secundaria incompleto además fueron gestantes adolescentes. (17).

En el segundo resultado se estableció el estado nutricional materno según la antropometría e índice de masa corporal, obteniéndose que el 65,4 % (102) de gestantes oscilan en una talla entre 1.50 – 1.59 m. El peso de las gestantes, el 38,5% (60) de la población oscila entre 50 – 59 kgs. Y el 28,2% (44) entre 41 – 49 kgs. (Figura 02). Al identificar el estado nutricional materno según índice de masa corporal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016,

encontramos que las gestantes se ubican en un 60,3% (94) con un IMC entre 18.5 a 24.9 (peso normal) y el 25,6% (40) con un IMC entre >25.0 a 29.9 (sobrepeso). Resultado que concuerda con lo encontrado por Tarqui C, Álvarez D, Gómez G (2009-2010) donde el estado nutricional y ganancia de peso de la gestante en su estudio fue: que el 1,4% de las gestantes iniciaron el embarazo con peso bajo, 34,9% con peso normal, 47% con sobrepeso y 16,8% con obesidad. (21) y Quintero R, Muñoz M, Álvarez L, Medina G, reporta que el 21% tenía bajo peso pregestacional y el 45% bajo peso durante la gestación. El 63.3% de las gestantes percibía algún grado de inseguridad alimentaria, que era severa en el 22.7% de los hogares. Concluye que, existe una alta proporción de bajo peso pregestacional no compensado oportunamente. (17). Mientras que Yunes J, Barrios A, Ávila R, Duarte A, refiere que dos tercios de las mujeres iniciaron la gestación con sobrepeso y que la desnutrición afecta el peso del producto (15).

Referente a los principales hábitos alimenticios en gestantes atendidas en el Hospital II-1Moyobamba, durante el periodo septiembre 2015 a Enero 2016, encontramos que el 48,0% tienen poco adecuados hábitos alimenticios, el 46,0% (72) tienen adecuados hábitos alimenticios y el 6,0% inadecuados hábitos alimenticios (10). (Figura 04). Resultado que guarda relación con lo encontrado con Herrera C, Vásquez E, Romero E, Romo H, García J, Troyo R, refiere que, el consumo de grasas fue bajo en adolescentes tardías vs.



Temprana/media 57 vs. 71 g/d ( $p = 0,05$ ), el de hierro, calcio y zinc fue deficiente en la etapa temprana/media, mientras que el de ácido fólico fue muy bajo en la etapa tardía. El prejuicio fue más común en adolescentes tardías (60.9%) ( $p = 0,03$ ]. Finalmente concluye que los hábitos de alimentación erráticos y la confusión conceptual propician una ingestión baja de nutrimentos y colocan a estas adolescentes embarazadas en riesgo nutricional (16).

El cuarto resultado presenta la relación que existe entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional de la gestante atendida en el Hospital II-1 Moyobamba, observamos: del 100% (76) de gestantes que tienen hábitos alimenticios adecuados, el 57,9% (44) tienen un peso normal, el 28,9% (22) presentan sobrepeso y el 7,9% (6) tienen bajo peso. Respecto al 100% (72) que tienen hábitos poco adecuados, el 66,7% (48) se ubican en un peso normal y el 25% (18) tienen sobrepeso. Asimismo, del 100% (8) que tienen inadecuados hábitos alimenticios, el 50,0% (4) se ubica en el grupo de bajo peso y el 25% (2) en el grupo de peso normal. Al aplicar la prueba no paramétrica chi cuadrado, encontramos que si existe relación estadísticamente significativa entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional ( $X^2 = 15,015$ ;  $p < 0,05$ ). (Tabla 04) Al respecto, Rodríguez P, Martín V, reportó que la edad materna, ganancia de peso en el embarazo, hemoglobina en el tercer trimestre de gestación y peso del recién nacido. En cuanto a los resultados existió estrecha relación del bajo índice de masa corporal pre-concepcional, ganancia insuficiente de peso en el embarazo, anemia en el tercer trimestre de la gestación con el peso deficitario al nacer (9).

## VI. CONCLUSIONES

1. Las características Socio-demográficas predominantes de las gestantes encontramos: 61,5% (96) son ama de casa, el 64,1% profesan la religión católica (100), el 84,6% (132) proceden de la zona urbana y el 60,2% (94) tienen vivienda arrendada o prestada. El 61,5% (96) oscilan entre 20 – 35 años y tienen (25,6%) un grado de instrucción secundaria incompleta.
2. La talla promedio de las gestantes atendidas es de 1.52 metros y el peso promedio es de 55,87 kgs, el 38.5% de la población oscila entre 50-59kgs.y el 28.2% entre 41 a 49kgs. Las gestantes se ubican en un 60,3% (94) en un IMC de 18.5.a 25.0. (peso normal)
3. El tipo de hábitos alimenticios de las gestantes atendidas fueron: el 48,0% tienen poco adecuados hábitos, el 46,0% (72) tienen adecuados hábitos y el 6,0% (10) inadecuados hábitos.
4. Existe relación estadísticamente significativa entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional de la gestante atendida en el Hospital II-1 Moyobamba, ( $X^2 = 15,015$ ;  $p < 0,05$ ).

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. El Ministerio de Salud debe promocionar una buena nutrición para su atención de la mujer en su etapa preconcepcional, a fin de preparar la gestación en un estado nutricional adecuado, que redundará en el beneficio de la madre y el niño.
2. La Universidad Nacional de San Martín a través de la Facultad Ciencias de la Salud y de la Carrera Profesional de Obstetricia deben ejecutar trabajos comunitarios de responsabilidad social para mejorar el estado nutricional de la población sanmartinense y por ende el de la futura gestante.
3. Se recomienda a los profesionales de obstetricia que laboren en los diferentes establecimientos de salud, detectar precozmente cualquier alteración nutricional a fin de prevenir futuras complicaciones durante el embarazo, parto y lactancia.
4. A través del curso de dietética y nutrición los estudiantes deben promocionar el uso de alimentos de la zona con alto valor nutritivo para la mejora del estado nutricional y de la futura gestante.

## VIII. REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS:

1. Vásquez M, Bobadilla L. La desnutrición y su impacto en la educación pre-básica en la aldea Arcillada, de Honduras. Artículo original. 2009.
2. MINSA – Dirección General de Epidemiología. Análisis de Situación de Salud del Perú. 2009. Extraído el 04.09.15 8:42 pm. <http://www.minsa.gob.pe/pvigia>.
3. OPS/OMS. Creciendo en las Américas, la magnitud de la desnutrición a final de siglo. Washington D. C .Julio de 2009. Consulta 04.09.15 8:55 pm. [http://www.who.int/countryfocus/cooperation\\_strategy/ccs\\_per\\_es.pdf](http://www.who.int/countryfocus/cooperation_strategy/ccs_per_es.pdf).
4. Cuestiones Sociales. La Desnutrición en Mujeres Embarazada. Blog para uso académico. Publicado el 18 de Junio 2014. Consulta 06.09.15 6:03 am. <https://cuestionessociales.wordpress.com/2014/06/18/ladesnutricion-en-mujeres-embarazadas/>
5. Munares-García O, Gómez-Guizado G, Sánchez-Abanto J. Estado nutricional de gestantes atendidas en servicios de salud del Ministerio de Salud, Perú 2011. Revista Peruana de Epidemiología.

6. OPS. Desnutrición y factores socio demográficos en América latina. 2009. extraído 06.09.15 9:48 pm. del sitio web. [http://es.wikipedia.org/wiki/Desnutrici%C3%B3n\(K\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Desnutrici%C3%B3n(K))
7. MINSA Instituto Nacional de Salud. Lineamientos de gestión de la estrategia sanitaria de alimentación y nutrición saludable. Centro nacional de Alimentación y Nutrición. Lima Perú. 2011. Consulta: 06.09.15 3:53 pm. [http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/0/not/temdif73/Lineamientos%20\\_ESNANS\\_FINAL.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/0/not/temdif73/Lineamientos%20_ESNANS_FINAL.pdf)
8. Artículo Original. ISSN 1609-7211. Rev. Perú. Epidemiol. Vol. 17 no 1 abril 2013. (disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203128542003>.; Consulta: 06.09.15 3:11 pm.)
9. Rodríguez P, Martín V. Implicaciones obstétricas de la desnutrición materna. Policlínico Universitario Milanes, Matanzas Rev. Méd. Electrón. versión ISSN 1684-1824 [revista en la Internet]. Artículo. 2009. Ago [citado 2015 Sep 06]; 33(4): 448-455. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext &pid=S1684-18242011000400007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext &pid=S1684-18242011000400007&lng=es).

10. Caiza M. Correlación entre las mujeres con bajo peso durante la gestación y la profesión u oficio que ejerzan de la consulta externa de ginecología del Hospital Regional Teodoro Maldonado Carbo del 2011 al 2012, Guayaquil-Ecuador. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Tesis. 2014. Consulta 06,09.15 10:25pm. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/2132/1/T-UCSG-PRE-MED-178.pdf>
11. Mendoza L, Pérez B, Sánchez-Bernal S. Estado nutricional de embarazadas en el último mes de gestación y su asociación con las medidas antropométricas de sus recién nacidos. *Pediatr. (Asunción)* [serial on the Internet]. San Lorenzo – Paraguay. Artículo. 2010 Aug [cited 2015 Sep 07] ; 37(2): 91-96. Available from: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1683-98032010000200003&lng=en](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032010000200003&lng=en).
12. Restrepo S, Mancilla L, Parra B, Manjarrés L, Zapata N, Restrepo P, et al. Evaluación del estado nutricional de mujeres gestantes que participaron de un programa de alimentación y nutrición. *Rev. chil. nutr. [Internet]*. Santiago Chile. 2010 Mar [citado 2015 Sep 07] ; 37( 1 ): 18-30. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182010000100002&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182010000100002&lng=es)

13. Zapata N, Restrepo S. Factores asociados con el índice de masa corporal materno en un grupo de gestantes adolescentes, Medellín, Colombia. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2013 May [cited 2015 Sep 07]; 29( 5 ): 921-934. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2013000500010&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000500010&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2013000500010>.
14. Castro L. Estado Nutricional, Factores de Riesgo de la gestante y el recién nacido hasta el primer año de vida del niño. Bogotá Colombia. Artículo. Revista Médica Colombiana. Edición 8 pag.150. 2010.
15. Yunes J, Barrios A, Ávila R, Duarte A. Efecto del estado nutricional de la madre sobre el neonato. universidad del valle de México campus victoria , julio-septiembre ,2011; México. [www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx). Pediatría de México Vol. 13 Núm. 3 – 2011. Artículo Original. Consulta 08.09.15 4:53 am. <http://www.medigraphic.com/pdfs/conapeme/pm-2011/pm113d.pdf> .
16. Herrera C, Vásquez E, Romero E, Romo H, García J, Troyo R. Hábitos de alimentación y factores culturales en adolescentes embarazadas. Guadalajara México. ALAN archivos latinoamericanos de nutrición. Sociedad Latinoamericana de Nutrición. Hospital Civil Dr. Juan I.

17. Menchaca. Instituto Mexicano del Seguro Social. 2009. Consulta 21.11.15 6:34 pm. [http://www.alanrevista.org/ediciones/2009-1/habitos\\_alimentación\\_adolescente \\_embarazadas.asp](http://www.alanrevista.org/ediciones/2009-1/habitos_alimentación_adolescente _embarazadas.asp).
18. Quintero R, Muñoz M, Álvarez L, Medina G. Estado nutricional y seguridad alimentaria en gestantes adolescentes. Pereira, Colombia. Artículo. Invest. Educ. Enferm. 2010;28(2): 204 – 213. 2009. Consulta: 08.09.15 7:23 am. <http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v28n2/v28n2a07.pdf>.
19. Irlés J, Iglesias E, Avilés S, Bernal E, Benito de Valle P, Moriones L. et al. Valor nutricional de la dieta en embarazadas sanas: Resultados de una encuesta dietética en gestantes. Sevilla España Nutr. Hosp. [revista en la Internet]. 2009. Oct [citado 2015 Sep 08] 18(5): 248-252. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112003000500004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112003000500004&lng=es).
20. Medina A. Asociación de hábitos alimentarios y estado nutricional con el nivel socioeconómico en gestantes atendidas en el instituto nacional materno perinatal durante mayo -julio del 2015. Lima Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina E.A.P de Obstetricia. Tesis Para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia. 2015. Consulta 23.11.15 6:30 am.



21. [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4358/1/Medina\\_fa.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4358/1/Medina_fa.pdf).
22. Munares O, Gómez G, Sánchez J. Estado nutricional de gestantes atendidas en servicios de salud del Ministerio de Salud, Perú 2011. Revista Peruana de Epidemiología. ISSN 1609-7211. Artículo Original. RPE online.
23. Tarqui C, Alvarez D, Gómez-Guizado G. Estado nutricional y ganancia de peso en gestantes peruanas, 2009-2010. *An. Fac. med.* [online]. 2014, vol.75, n.2 [citado 2015-09-08], pp. 99-105.  
Disponibile en: <[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102555832014000200002&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102555832014000200002&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 1025-5583.
24. Escobedo L, Lavado C. Conocimientos y actitudes sobre requerimientos nutricionales durante el embarazo en gestantes del I trimestre. Hospital Belén de Trujillo año 2012. Trujillo Perú. 2012.  
[http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1118/1/escobedo\\_lourdes\\_conocimiento\\_actitudes\\_embarazo.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1118/1/escobedo_lourdes_conocimiento_actitudes_embarazo.pdf)
25. Mere J. Ginecología y Obstetricia. Diciembre 2006. Caracas editorial pluma de oro. Edición 7 Vol. 42 N°3.

26. Lagman. Embriología. Santiago Editorial Rosa blanca. 6º edición. Pág. 80-90. 2005.
27. Paredes Cruz. desnutrición materna en primigesta. Bolivia hospital Cochabamba 2009. Extraído 08.09.15 5:10pm. sitio web <http://html.rincondelvago.com/habitos-alimenticios.html>.
28. UNICEF – “conferencia mundial sobre lucha contra la desnutrición” – cede Venezuela - edición 2008 /tesis/Medellín.
29. Pérez J. Alimentación y Nutrición. Nuevas tecnologías. Comercio Electrónico. Consulta: 09.09.15 1.34 am. [http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content\\_detail&id=114](http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content_detail&id=114).
30. Ministerio de Salud. Nutrición y Embarazo. Recomendaciones en Nutrición para los equipos de salud –Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. Buenos Aires: Ministerio de Salud, 2012. Consulta: 09.09.15 7:37 pm <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000315cnta11-nutricion-y-embarazo.Pdf>.
31. Salud y Bienestar. Salud de la Mujer. Embarazo. Efectos de la desnutrición durante el embarazo. Consulta: 10.09.15 3.00 am.

32. <http://lasaludi.info/efectos-de-la-desnutricion-durante-el-embarazo.html>
33. Schwarckz R, Uranga A, Lomito C, et al. "El cuidado prenatal" - Guía para la Práctica del cuidado pre-concepcional y del control prenatal / Ministerio de Salud. 2009. Argentina.
34. MedlinePlus. Información de Salud para Ud. Comportamientos y hábitos alimentarios. Biblioteca Nacional de Medicina de EEUU. Actualizado 05.10.13. Consulta: 10.09.15 03:23 am.<https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/patientinstructions/000349.htm>.
35. Hernández, C. Hospital San Juan. Gestantes desnutridas: correlación con algunos factores obstétricos; biosociales y su relación con el peso del producto. revista cuba obstetricia y ginecología; 22(2): 84-91. /Tesis/ editorial oveja negra edición 4. Pág. 87. 2009.
36. Meraz L. Salud y Nutrición. Hábitos alimenticios: los saludables y los que debes evitar. Esmas.com. 07.05.14. Consulta: 10.09.15 03:35 am.<http://www2.esmas.com/salud/nutricion/662441/habitos-alimenticios/>

37. Fernández A. Hábitos alimentarios saludables durante el embarazo. Conmishijos. Matrona. Consulta: 10.09.15 3:45 am. <http://www.conmishijos.com/embarazo/embarazo-semana-asemana/Habitos-alimentarios-saludables-durante-el-embarazo.html>.
38. Revista la república. Primigesta y embarazo. Lima Perú .18/10/09.
39. Diccionario Mosby de Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud. Edición: 6ª, Pág. 316, 431, 810 930 año 2009.
40. Martínez H, Campero L, Rodríguez G, Rivera J. Aceptabilidad a suplementos nutricios en mujeres embarazadas. Paraguay. Edición 2. Pág. 120. 2009.

## **IX. ANEXOS:**

**Anexo N° 01:** Instrumento de recolección de datos

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN TARAPOTO**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA.**

**Estado nutricional durante la gestación y su relación con hábitos alimenticios atendidas en el Hospital II -1 Moyobamba Septiembre 2015-Enero 2016.**

### **Cuestionario**

**Instrucciones:** Lee detenidamente y responda con la verdad, ya que el resultado que se obtenga de las respuestas brindadas por usted nos ayudará a proponer acciones que contribuyan a disminuir los problemas de salud principalmente en las madres gestantes y su niño recién nacido. Estamos muy agradecidas por su colaboración.

#### **I.Datos Generales:**

##### **1. Edad:**

- |              |             |
|--------------|-------------|
| a) 15 - 19 a | c) 36 – 45a |
| b) 20 -35a   | d) > 45 a   |

##### **2. Estado civil:**

- |                |           |
|----------------|-----------|
| a) Soltera     | b) Casada |
| c) Conviviente | d) Viuda  |
| e) Divorciada  |           |

**3. Grado de instrucción:**

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| a).No letrado                           | b) Inicial               |
| c) Primaria completa                    | d) Primaria incompleta   |
| e) Secundaria completa                  | f) Secundaria incompleta |
| g) Superior no universitario completo   |                          |
| h) Superior no universitario incompleta |                          |
| i) superior universitario completo      |                          |
| J) superior universitario incompleto    |                          |

**4. Ocupación:**

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| a).Ama de casa | b) Obrera        |
| c) Empleada    | d) Comerciante   |
| e) Agricultora | f) Independiente |
| g) estudiante  | h) otros         |

**5. Religión:**

- |               |               |
|---------------|---------------|
| a).católico   | b).adventista |
| c).evangélica | d) ateo       |
| e) otros      |               |

**6. Procedencia**

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| a).Zona Rural | b). Zona Urbana |
| c).Otros      |                 |

**7. Vivienda:**

- |             |              |
|-------------|--------------|
| a) Propia   | b) arrendada |
| c).Prestada | d).Invasión  |

## II. Información sobre hábitos alimenticios:

N°	Hábitos alimenticios	Nunca	A veces	Siempre
1	Cuando usted come sus alimentos lo hace en un ambiente tranquilo.			
2	Ud. utiliza formas de cocción sencillas, que facilitan la digestión de los alimentos ej. Vapor, plancha, hervido.			
3	Ud. consume 5 comidas diarias poca cantidad, para que las digestiones sean ligeras			
4	A la hora de comer Ud. se sienta y toma su tiempo para masticar bien los alimentos.			
5	Ud. Consume desayuno variados que contenga (lácteos, cereales, fruta).			
6	Dentro de su dieta consume alimentos como: avena, arroz y cereales integrales.			
7	Ud. Consume con frecuencia como: aves, pescados, huevos en su alimentación diaria.			
8	Ud. evita comer los pescados enlatados como: el atún, sardinas, en su alimentación.			
9	Ud. Conserva sus alimentos; refrigerados como: carnes, frutas, verduras.			
10	Ud. Cocina bien sus alimentos de origen animal como: carnes, huevos y pescados; para evitar la infección estomacal.			
11	Ud. Consume habitualmente la sal yodada para su preparación de su comida.			
12	Ud. consume aceites vegetales, preferentemente.			
13	Ud. Consume habitualmente (grasas, embutidos, hamburguesas, piel de aves).			
14	Ud. come de 2-4 piezas de fruta diariamente.			
15	Ud. come mayormente ensaladas de verdura en forma diaria.			
16	Ud. bebe al menos 2 litros de agua al día.			
17	Ud. Se lava las manos antes y después de comer.			
18	Ud. antes de consumirlas lava bien las frutas y verduras.			
19	Ud. Lava bien sus alimentos antes de preparar.			
20	Ud. evita comer comidas preparadas o precocinadas.			
21	Ud. Realiza lavado de manos antes de preparar sus alimentos.			
22	Ud. Consume sus tres comidas principales en las horas establecida.			
23	Ud. Después de comida duerme inmediatamente.			

**III. Información sobre estado nutricional durante la gestación:**

**Los datos se tomaran de la historia clínica)**

**1. ANTROPOMETRIA.**

Talla..... ( )

Peso habitual..... ( )

**INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)**

**Resultado:**

a) Bajo peso < 18.5                      b) Peso normal 18.5 a 24.9

c) Sobre peso >25.0 a 29.9      c) Obesidad    30

¡Muchas gracias por su participación ¡



## ANEXO 02

**Tabla 01:** Talla materna de las gestantes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016.

<b>Talla materna</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
115 – 149 m.	40	25.6%
150 – 159 m.	102	65,4%
160 – 169 m.	14	9,0%
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>100%</b>

**Tabla 02:** Peso materno de las gestantes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016.

<b>Peso (kgs)</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
41 - 49 kgs	44	28,2%
50 - 59 kgs	60	38,5%
60 - 69 kgs	38	24,4%
70 - 79 kgs	10	6,4%
80 - 89 kgs	4	2,6%
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>100,0%</b>

**Tabla 03:** Estado nutricional materno según la antropometría e índice de masa corporal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016.

<b>Estado Nutricional</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Bajo peso (< 18.5 IMC)	12	7.7
Peso normal (18.5 a 24.9 IMC)	94	60.3
Sobre peso (>25.0 a 29.9 IMC)	40	25.6
Obesidad (≥ 30 IMC)	10	6.4
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia por las investigadoras

**Tabla 04 :** Tipos de hábitos alimenticios en gestantes atendidas en el Hospital II-1Moyobamba, Septiembre 2015 - Enero 2016.

<b>Tipos de Hábitos Alimenticios</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Adecuados hábitos	72	46
Poco adecuados hábitos	74	48
Inadecuados hábitos	10	6
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia por las investigadoras

## ANEXO N° 03: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR EXPERTOS.

### FORMATO DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

#### TITULO DEL PROYECTO:

"ESTADO NUTRICIONAL DURANTE LA GESTACION Y SU RELACION CON HABITOS ALIMENTICIOS EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL II -1 MOYOBAMBA SEPTIEMBRE 2015-ENERO 2016"

#### Nombre de los egresados:

- RENOR CATIP TAWAN
- LEYLA BARBOZA RAMIREZ

#### Experto:

Obsta Drc. Gabriel del Pilar Pedreros Alvarado

Instrucciones: determinar si el instrumento de medición, reúne los indicadores mencionados y evaluar si ha sido excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa(X) en el casillo correspondiente.

N°	Indicadores	Definición	existente	Muy bueno	bueno	Regular	deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedad.	✓				
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con los hipotesis, las variables e indicadores del proyecto.	✓				
3	verdad	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez del contenido y criterio.	✓				
4	Organización	La estructura es adecuada, comprende la presentación, agrupamiento, datos demográficos, instrucciones.	✓				
5	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactados siguiendo la técnica de lo general a lo particular.	✓				
6	marco de referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo al marco de referencia del encuestado (según nivel de información).	✓				
7	entendible	El número de preguntas no es excesivo y están en relación a las variables, dimensiones e indicadores de problema.	✓				
8	riesgo	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.	✓				

Observaciones:

En consecuencia el instrumento puede ser aplicado.

Tarapoto, 10 de Diciembre del 2015



Firma del experto

DNI: 00953067

#### FICHA DE VALIDACION POR EL EXPERTO

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:  
(Marque con una "X" en SI ó NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	✓		
El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio	✓		
La estructura del instrumento es adecuado	✓		
Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de las variables	✓		
La secuencia presentada, facilita el desarrollo del instrumento	✓		
Los ítems son claros y entendibles	✓		
El número de ítems es adecuado para su aplicación	✓		

OBSERVACIONES:

---



---



---



---



---

  
 FIRMA DEL EXPERTO  
 José Manuel Delgado-Espadas  
 ONI 01124836

# FORMATO DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

## TITULO DEL PROYECTO:

"ESTADO NUTRICIONAL DURANTE LA GESTACION Y SU RELACION CON  
HABITOS ALIMENTICIOS EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL II -1  
MOYOBAMBA SEPTIEMBRE 2015-ENERO 2016"

## Nombre de los egresados:

- RENOIR CATIP TAWAN
- LEYLA BARBOZA RAMIREZ

## Experto:

*Maria Julia Castro Elejalde*

Instrucciones: determinar si el instrumento de medición, reúne los indicadores mencionados y evaluar si ha sido excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa(X) en el casillo correspondiente.

Nº	Indicadores	Definición	excelente	Muy bueno	bueno	Regular	deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedad.		✓			
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.				✓	
3	validez	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez del contenido y criterio.				✓	
4	Organización	La estructura es adecuada, comprende la presentación, agradecimiento, datos demográficos, instrucciones.			✓		
5	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactados utilizando la técnica de lo general a lo particular.				✓	
6	marco de referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo al marco de referencia del encuestado lenguaje, nivel de información.				✓	
7	extensión	El número de preguntas no es excesivo y están en relación a las variables, dimensión en indicadores de problema.		✓			
8	inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.	✓				

Observaciones: \_\_\_\_\_

En consecuencia el instrumento puede ser aplicado.

  
 DIRECTOR REGIONAL DE SALUD  
 HOSPITAL DE TARIAPOTO  
 María Julia Castro Elejalde  
 CNP. 2053  
 NUTRICIONISTA  
 en Salud Nutricional y Dietética  
 Firma del experto

Tarapoto 15 de Diciembre 2015

DNI:

## ANEXO N° 04: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.



AÑO DE LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA Y DEL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN



SOLICITA: AUTORIZACIÓN PARA REALIZACIÓN DE PROYECTO DE TESIS EN SU INSTITUCIÓN

Sr: DIRECTOR DEL HOSPITAL II-I MOYOBAMBA  
DR. HECTOR PEREDA SERNA

HOSPITAL II-I MOYOBAMBA	
FECHA	22-12-15
MOTIVO	7-17
FIRMA	

YO RENOIR CATIP TAWAN, identificada con DNI N° 44152561, LEYLA BARBOZA RAMIREZ identificada con DNI N° 45753525, Bachilleres de la escuela profesional de obstetricia de la FES de la universidad Nacional de San Martin, ante usted y con el debido respeto me presento y digo:

Que, habiendo elaborado el proyecto de investigación de tesis titulado "ESTADO NUTRICIONAL DURANTE LA GESTACION Y SU RELACIÓN CON HABITOS ALIMENTARIOS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL II -1 MOYOBAMBA SEPTIEMBRE 2015- ENERO 2016"

Por lo tanto a solicito a usted el permiso respectivo para aplicar la encuesta a las gestantes que se atienden de control prenatal del hospital II-1 Moyobamba

Por LO EXPUESTO:

Pido a usted señor director, acceder a mi solicitud por ser de justicia que espero alcanzar.

Moyobamba 19 de Diciembre 2015

Renoir Catip Tawan  
DNI: 44152561

Leyla Barboza Ramirez  
DNI: 45753525

ANEXO N° 05: ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

 <b>HOSPITAL II - 1 MOYOBAMBA</b> <b>DIRECCIÓN</b>	
<b>MEMORANDUM MÚLTIPLE N° 182-2015-D-H-II-1-M.</b>	
DE	: DIRECTOR DEL HOSPITAL II-1 - MOYOBAMBA
A	: RENOR CATIP TAWAN, LEYLA BARBOZA RAMÍREZ.
ASUNTO	: Autorización para realizar encuesta.
FECHA	: Moyobamba, 23 de diciembre 2015.
Mediante el presente se le autoriza a usted para la realización de encuesta a las gestantes que se atienden en control prenatal del Hospital II-1 Moyobamba, como parte de la información necesaria para elaborar su tesis.	
Atentamente;	
cc:	
Admisión,	
Estadística,	
Control prenatal,	
Personal,	
Archivo,	
Lucy T.	
 	

## ANEXO N° 6: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
<b>Variable Independiente</b>  Hábitos alimenticios	Forma de alimentarse de la persona según sus costumbres y experiencias, tiene que ver con la capacidad de adquisición, la forma de selección y preparación de los alimentos y la manera de consumirlos.	Son condiciones adquiridas a lo largo de la vida que influyen en la alimentación y el estado nutricional de las gestantes.	Inadecuado hábitos: De 1 a 8 respuestas acertadas	1-Ambiente tranquilo.	Nominal  Siempre  Nunca  A veces
				2-Alimentos cocinados.	
				3-Consumo 5 veces al día.	
				4-Tomar el tiempo necesario.	
				5-Desayuno en base a energía.	
				6-Consumo de arroz y cereales.	
				7-Consumo de carnes y pescado.	
				8-Evita comer pescados enlatados.	
				9-Conserva alimentos refrigerados.	
				10-Cocina adecuadamente alimentos de origen animal.	
				11-Sal yodada.	
				12-Aceite vegetal.	
			Poco adecuados Hábitos: De 9 a 12 respuestas acertadas	13-No consumo de comida chatarra.	
				14- Consumo de 2-4 piezas de fruta x día.	
				15-Consumo ensaladas de verdura.	
				16-Toma al menos 2 lts de agua x día.	
				17-Lava las manos antes y después de comer.	
				18- Lava las frutas y verduras.	
				19-Lava los alimentos antes de preparar.	
				20-Consumo comidas precocinadas.	
				21-Consumo las tres comidas en horas principales.	
				22-Duerme inmediatamente después de comer.	
			Adecuados Hábitos: De 13 a más respuestas acertadas		



VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
Estado Nutricional	Situación en la que se encuentra la gestante en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes	Acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición nutricional en la que se halla la gestante según el periodo de gestación	Antropometría	Talla (m) Peso Habitual (kg)	Ordinal
			Índice de masa corporal (IMC)	Bajo peso: < 18.50	Intervalo
				Peso normal 18.5 a 24.9	
				Sobre peso >25.0 a 29.9	
				Obesidad a 30	

